

FIȘA DISCIPLINEI (master)

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
1.2. Facultatea	Facultatea de Inginerie
1.3. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/calificarea	Enologie, Somelierie și Ecoturism
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	MODELAREA ȘI SIMULAREA PROCESELOR INDUSTRIALE				
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. George CULEA				
2.3. Titularul activităților de seminar	S.L dr. ing. Mădălina BARBU				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare				DF
	Categoria de opționalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă				DOB

*Codificare conform standardului specific programului de studii

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	3.2. Curs	1	3.3. Proiect	1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	3.5. Curs	14	3.6. Proiect	14

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	22
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	25
Tutoriat	28
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual (AN)	97			
3.8. Total ore pe semestru	125	Procent maxim online:	Curs: 28,57	Aplicații: 28,57
3.9. Numărul de credite	5			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Nu este cazul
4.2. de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Existența unei săli dotate corespunzător pentru curs (video-proiector și tablă de min. 3 m ²)
5.2. de desfășurare a proiectului	Sala cu calculatoare și aplicație instalată

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> -promovează transferul de cunoștințe -monitorizează evoluțiile utilizate în industria alimentară -întocmește rapoarte de lucru -promovează inovarea deschisă în cercetare
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> -organizează informații, obiecte și resurse -aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Principalul obiectiv al disciplinei este familiarizarea studenților cu principiile și modalitățile prin care se realizează modelarea și simularea sistemelor în general și a principalelor norme de reprezentare a proceselor industriale. Cunoașterea tehnicilor de modelare și simulare va permite posibilitatea reprezentării sistemelor în Grafnet și prin metoda rețelelor Petri.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Generarea de cunoștințe, îndeosebi prin cercetare științifică bazată pe modelare și simulare. • Posibilitatea de a interpreta și a realiza o reprezentare Grafnet pentru un anumit proces, echipament sau instalație. • Cunoașterea posibilităților de modelare prin rețele Petri. • Deprinderea studenților de a lucra cu simulatoare. • Aplicarea creativă a cunoștințelor privind modelarea și simularea proceselor.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Modelarea proceselor industriale, Tipuri de reprezentare a proceselor industriale. Structuri specifice proceselor industriale moderne.	1	Prelegere susținută de prezentări PPT, conversații, explicații, exemplificări	
2. Metode avansate de modelare prin rețele Petri.	2		
2.1 Rețele Petri orientate pe obiecte.	2		
2.2 Rețele Petri neurale.	2		
2.2 Rețele Petri hibride.	2		
4. Elemente specifice modelării proceselor industriale și simulării proceselor industriale.	2		
5. Reprezentarea și simularea proceselor industriale prin Rețele Petri. Sisteme deservite de o resursă comună (robot). Reprezentarea proceselor industriale sincronizate. Reprezentarea proceselor industriale paralele.	1		
6. Modelarea și simularea sistemelor flexibile de fabricație, prelucrare și asamblare. Modelarea și simularea proceselor și echipamentelor energetice.	2		
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Culea George, C. Popescu, Ștefan Ababei, Modelarea și simularea sistemelor cu evenimente discrete, Editura Sirius, 2002. 2. Culea George, Automatizarea modernă a sistemelor de producție, Editura Sirius, 2002. 3. Didier Buchs, Application and Theory of Petri Nets and Concurrency, Springer, ISBN: 978-3-030-76983-3, 2021. 4. Michel Diaz, Petri Nets, Fundamental Models, Verification and Applications, ISTE, Wiley, ISBN: 978-1-84821-079-0, 2009. 5. R. Venkata Rao Advanced Modeling and Optimization of Manufacturing Processes: International Research and Development, Springer, ISBN: 0857290142, 2010. 			

Bibliografie minimală
1. Culea George, Modelarea și simularea proceselor industriale, Note de curs 2021.

Aplicații (Proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Alegerea procesului, tehnologiei sau a echipamentului ce va fi modelat și descrierea acestuia.	2	Prezentare material proiect. Analiză teme alese, discuții.	
2. Stabilirea metodei de modelare.	2		
3. Prezentarea instrumentelor software pentru modelarea proceselor.	2		
4. Codificarea variabilelor utilizate în descrierea procesului. Prezentarea de procese modelate. Modelarea funcționării unei stații de AC prin Rețele Petri. Modelarea protecțiilor maxime de tensiune și curent prin Rețele Petri. Reprezentarea prin Grafnet a sistemului de transport dintr-un sistem flexibil de prelucrare.	2		
5. Realizarea modelului procesului ales.	2		
6. Analiza modelului realizat. Prezentarea de procese modelate. Modelarea și simularea unui sistem flexibil de montaj. Prezentarea de procese modelate. Modelarea procesului de comandă a arzătoarelor cazanelor cu combustibil mixt gaz-păcură. Modelarea și simularea unui sistem flexibil de prelucrare.	2		
7. Verificarea proiectelor.	2		

Bibliografie
1. Culea George, C. Popescu, Ștefan Ababei, Modelarea și simularea sistemelor cu evenimente discrete, Editura Sirius, 2002.
2. Culea George, Automatizarea modernă a sistemelor de producție, Editura Sirius, 2002.
3. Didier Buchs, Application and Theory of Petri Nets and Concurrency, Springer, ISBN: 978-3-030-76983-3, 2021.
4. Michel Diaz, Petri Nets, Fundamental Models, Verification and Applications, ISTE, Wiley, ISBN: 978-1-84821-079-0, 2009.
5. R. Venkata Rao Advanced Modeling and Optimization of Manufacturing Processes: International Research and Development, Springer, ISBN: 0857290142, 2010.
Bibliografie minimală
1. Culea George, Modelarea și simularea a proceselor industriale, Note de curs 2021.

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

<ul style="list-style-type: none"> Se asigură competențe conform prevederilor RNCIS.

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"> Răspunsul la întrebări referitoare la probleme din aria cursului 	<ul style="list-style-type: none"> Examen 	50%
10.5. Proiect	<ul style="list-style-type: none"> Parcurgerea etapelor de proiect 	<ul style="list-style-type: none"> Prezentarea proiectului 	50%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Participarea la examen, implicare în realizarea activităților prevăzute la proiect și prezentarea proiectului. 			

11. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C1. Identifică, descrie, explică și interpretează concepte, principii, metode de bază și rezultate teoretice și experimentale din domeniul conservării patrimoniului natural și cultural, artei gastronomice în promovarea produselor viti-vinicole.	A1.1. Realizează sinteze documentare asupra conceptelor, principiilor și metodelor de bază din domeniul ingineriei produselor alimentare.	RA 1. Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. RA 2. Respectă raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în activitățile de cercetare și dezvoltare. RA 3. Comunică eficient rezultatele activităților de cercetare-dezvoltare

	<p>A1.2. Efectuează cercetări științifice și planifică activități din domeniul viticulturii.</p> <p>A1.3. Elaborează modele matematice pentru descrierea fenomenelor și a proceselor ingineresti și de management.</p>	<p>din domeniul ingineriei produselor alimentare.</p> <p>RA 4. Promovează cunoștințele dobândite pe tot parcursul vieții și le implementează folosind strategii de învățare adecvate.</p>
--	--	---

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de proiect
10.09.2025	Prof. dr. ing. Culea GEORGE	S.L dr. ing. Mădălina BARBU

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
18.09.2025	Conf.univ. dr. ing. Vasilica – Alisa ARUȘ

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.09.2025	Prof.univ.dr.ing.habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ

FIȘA DISCIPLINEI (master)

12. Date despre program

1.8. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
1.9. Facultatea	Facultatea de Inginerie
1.10. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
1.11. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.12. Ciclul de studii	Master
1.13. Programul de studii/calificarea	Enologie, Somelierie și Ecoturism
1.14. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

13. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	PRELUCRAREA DATELOR EXPERIMENTALE				
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Carol SCHNAKOVSKY				
2.3. Titularul activităților de seminar	S.L. dr. ing. Eugen HERGHELEGIU				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	V
2.7. Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare				DF
	Categoria de opționalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă				DOB

*Codificare conform standardului specific programului de studii

14. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	3.2. Curs	2	3.3. Proiect	1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	3.5. Curs	28	3.6. Proiect	14

Distribuția fondului de timp pe semestru:	83 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 seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	20
Tutoriat	12
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual (AN)	83			
3.8. Total ore pe semestru	125	Procent maxim online:	Curs: 28,57	Aplicații: 28,57
3.9. Numărul de credite	5			

15. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Nu este cazul
4.2. de competențe	Nu este cazul

16. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sală cu curs cu tabla și videoprojector
5.2. de desfășurare a proiectului	• Existența unei săli dotate corespunzător pentru proiect cu video-proiector calculatoare și tablă de min. 3 m ²

17. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	promovează transferul de cunoștințe monitorizează evoluțiile utilizate în industria alimentară întocmește rapoarte de lucru promovează inovarea deschisă în cercetare
6.2. Competențe transversale	organizează informații, obiecte și resurse aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Se introduc cunoștințe de bază, teoretice și practice necesare în prelucrarea datelor experimentale, cu utilizare în măsurări, instrumentație, fiabilitate, identificarea experimentală a proceselor industriale. Disciplina dezvoltă cunoștințele de analiză matematică, algebră și programarea calculatoarelor.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Familiarizarea cu cele mai noi și avansate dezvoltări ale cunoașterii în domeniu. Abilități superioare de cercetare independentă. Capacitatea de a aplica teoria în situații noi și care nu au putut fi prevăzute. Aplicarea creativă a tehnicilor de cercetare și rezolvare de probleme. Elaborarea de studii și rapoarte publicabile sau aplicabile profesional. Capacitatea de a conduce grupuri de lucru și de a comunica în contexte dintre cele mai diverse. Capacitatea de a acționa independent și creativ în abordarea și soluționarea problemelor, de a evalua obiectiv și constructiv stări critice, de a rezolva creativ probleme și de a comunica rezultate în mod demonstrativ. Abilități de conducător și angajare clară pe calea propriei dezvoltări profesionale. Evaluarea critică a rezultatelor unor noi cercetări. Formularea de alternative interpretative și demonstrarea relevanței acestora. Aplicarea creativă a metodelor de cercetare. Conceperea și conducerea proceselor specifice domeniului.

19. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
ELEMENTE DE TEORIA PROBABILITĂȚILOR. Evenimente. Probabilități definite pe câmpuri de evenimente. Variabile aleatoare. Funcții de variabile aleatoare. Legi de repartiție clasice. Teoreme limită centrale.	4	Prelegere Demonstrații	
NOȚIUNI DE PROCESE STOHAȘTICE. Definiere. Procese stohastice particulare.	4	Prelegere Demonstrații	
ELEMENTE DE STATISTICĂ. Generalități privind sondajele. Repartiții statistice. Caracteristicile numerice ale selecțiilor. Repartiții statistice bidimensionale. Teoreme de convergență.	4	Prelegere Demonstrații	
NOȚIUNI DE TEORIA ESTIMAȚIEI. Definierea estimatorilor. Calitățile estimatorilor. Estimatori de verosimilitate maximă.	4	Prelegere Demonstrații	
NOȚIUNI DE VERIFICARE A IPOTEZELOR STATISTICE. Teste parametrice. Teste neparametrice. Utilizarea rețelelor probabilistice	4	Prelegere Demonstrații	
PLANURI DE EXPERIENȚE. Plan factorial cu doi factori, fără repetarea experiențelor. Plan factorial cu doi factori, cu repetarea	4	Prelegere Demonstrații	

încercărilor. Plan factorial cu trei factori, fără repetarea experiențelor. Plan factorial 2n. Metodologia Yates. Plan factorial 3n. Plan factorial fracționat 2n-p. Plane factoriale de tip pătrat latin sau de tip pătrat greco-latin. Pătrate greco-latine			
METODA TAGUCHI. Metoda planelor de experiențe. Strategia și planurile de experiențe. Exemplu aplicativ. Plane de experiențe fracționare. Analiza dispersiei. Aplicarea planelor de experiențe.	4	Prelegere Demonstrații	
Bibliografie			
1. Schnakovszky C., <i>Prelucrarea datelor experimentale</i> , suport de curs, platformă online 2. Schnakovszky C., ș.c.: <i>Ingineria și modelarea sistemelor de producție</i> . Editura Tehnica, Chișinău, 1998. 3. Schnakovszky C.: <i>Modelarea și monitorizarea activităților logistice</i> . Universitatea Bacău, 2000. 4. Onicescu O.: <i>Teoria probabilităților și aplicații</i> . Editura Didactică și Pedagogică, București, 1963. 5. Onicescu O.: <i>Probabilități și procese aleatoare</i> . Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1977. 6. Gâncu G., Craiu V.: <i>Teoria estimației și verificarea ipotezelor statistice</i> . Editura Didactică și Pedagogică, București, 1961. 7. Wiener U., Maniu A.: <i>Aplicații ale rețelelor probabilistice în tehnică</i> . Editura Tehnică, București, 1984.			
Bibliografie minimală			
1. Schnakovszky C., <i>Prelucrarea datelor experimentale</i> , suport de curs, platformă online 2. Schnakovszky C., ș.c.: <i>Ingineria și modelarea sistemelor de producție</i> . Editura Tehnica, Chișinău, 1998.			

Aplicații (Proiect)	Nr. ore	Metode de predare	observații
Stabilirea și descrierea experimentului	2	Prelegere, Demonstrații	
Identificarea factorilor care influențează experimental	2	Prelegere, Demonstrații	
Stabilirea nivelului de experimentare pentru fiecare factor	2	Prelegere, Demonstrații	
Stabilirea planului de experimente	2	Prelegere, Demonstrații	
Efectuarea experimentelor real sau virtual prin simulare pe calculator	2	Prelegere, Demonstrații	
Prelucrarea ANOVA	2	Prelegere, Demonstrații	
Stabilirea funcțiilor de dependență. Concluzii	2	Prelegere, Demonstrații	
Bibliografie			
1. Schnakovszky C., ș.c.: <i>Ingineria și modelarea sistemelor de producție</i> . Editura Tehnica, Chișinău, 1998. 2. Schnakovszky C.: <i>Modelarea și monitorizarea activităților logistice</i> . Universitatea Bacău, 2000.			
Bibliografie minimală			
1. Schnakovszky C., ș.c.: <i>Ingineria și modelarea sistemelor de producție</i> . Editura Tehnica, Chișinău, 1998.			

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

- Se asigură competențe conform prevederilor RNCIS.

21. 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"> • Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor. • Gradul de asimilare a limbajului de specialitate 	<ul style="list-style-type: none"> • Răspunsuri la examene. • Elaborarea temei de casă 	50% 30%
10.5. Proiect	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitatea de a aplica în practică cunoștințele asimilate 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborarea proiectului 	20%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie. • Realizarea proiectului. 			

22. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
------------	------------	-------------------------------

C1. Identifică, descrie, explică și interpretează concepte, principii, metode de bază și rezultate teoretice și experimentale din domeniul conservării patrimoniului natural și cultural, artei gastronomice în promovarea produselor viti-vinicole.	A1.1. Realizează sinteze documentare asupra conceptelor, principiilor și metodelor de bază din domeniul ingineriei produselor alimentare. A1.2. Efectuează cercetări științifice și planifică activități din domeniul viticulturii. A1.3. Elaborează modele matematice pentru descrierea fenomenelor și a proceselor ingineresti și de management.	RA 1. Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. RA 2. Respectă raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în activitățile de cercetare și dezvoltare. RA 3. Comunică eficient rezultatele activităților de cercetare-dezvoltare din domeniul ingineriei produselor alimentare. RA 4. Promovează cunoștințele dobândite pe tot parcursul vieții și le implementează folosind strategii de învățare adecvate.
--	--	--

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de proiect
10.09.2025	Prof. dr. ing. Carol SCHNAKOVSKY	S.L. dr. ing. Eugen HERGHELEGIU

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
18.10.2025	Conf.univ. dr. ing. Vasilica - Alisa ARUȘ

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.10.2025	Prof.univ.dr.ing.habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ

FIȘA DISCIPLINEI

(master)

23. Date despre program

1.15. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
1.16. Facultatea	Facultatea de Inginerie
1.17. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
1.18. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.19. Ciclul de studii	Master
1.20. Programul de studii/calificarea	Enologie, Somelierie și Ecoturism
1.21. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

24. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	ORGANIZAREA ȘI PLANIFICAREA ACTIVITĂȚILOR DE CERCETARE-DEZVOLTARE				
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. Adriana-Luminița FÎNARU Prof. dr. ing. Ileana Denisa NISTOR				
2.3. Titularul activităților de seminar	Ș. I. dr. ing. Ana-Maria ROȘU				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare				DF
	Categorica de opționalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă				DOB

25. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	3.2. Curs	3	3.3. Seminar	1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	3.5. Curs	42	3.6. Seminar	14

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
Pregătire seminarii, teme, referate, portofolii și eseuri	15
Tutoriat	4
Examinări	5
Alte activități (precizați):	-

3.7. Total ore studiu individual (AN)	56			
3.8. Total ore pe semestru	125	Procent maxim online:	Curs: 28,57 %	Aplicații: 28,57 %
3.9. Numărul de credite	5			

26. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

27. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat, dezbateri cu participarea activă a studenților.
5.2. de desfășurare a seminarului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de laborator, dotată cu calculatoare și software adecvate, discuții.

28. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<p>efectuează cercetare științifică</p> <p>promovează transferul de cunoștințe</p> <p>monitorizează evoluțiile utilizate în industria alimentară</p> <p>întocmește rapoarte de lucru</p> <p>promovează inovarea deschisă în cercetare</p>
6.2. Competențe transversale	<p>organizează informații, obiecte și resurse</p> <p>aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti</p>

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Prezentarea principalelor laturi ale activității și managementului cercetării științifice având la bază ideea ca învățământul și cercetarea științifică împreună cu mediul economic sunt factori determinanți ai progresului și dezvoltării, ai modernizării economice, sociale și culturale, sunt activități ce formează caractere și generează forțe cognitive care gestionează prezentul și prefigurează viitorul.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Capacitatea de înțelegere, abordare și rezolvare a problemelor specifice domeniului de cercetare. Capacitatea de structurare, sintetizare și interpretare a unui set de informații pe un subiect precum și de transmitere a acestora. Inițiativă în organizarea activității de cercetare și capacitatea de a evalua și rezolva subiecte complexe. Inițierea în activitatea de cercetare, pornind de la căutarea, sistematizarea și utilizarea informației științifice până la redactarea unei lucrări științifice, realizarea unui proiect de cercetare precum și organizarea unei activități de cercetare într-un laborator. Aplicarea creativă a metodelor de cercetare. Conceperea și conducerea proceselor specifice domeniului.

30. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Organizarea și planificarea activităților de cercetare –dezvoltare. Legislația și procesul de cercetare – dezvoltare – inovare Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică (cu aprobările, modificările și completările ulterioare). Hotărârea de Guvern 406/2003 pentru aprobarea Normelor metodologice specifice privind constituirea, funcționarea, evaluarea și acreditarea entităților din infrastructura de inovare și transfer tehnologic, precum și modalitatea de susținere a acestora.	3	Prelegere cu prezentări de studii de caz și discuții.	
2. Cercetarea și studiul bibliografic. Metode și tehnici de căutare a informației pentru realizarea bibliografiei tematice – Prezentarea și utilizarea documentelor dintr-o bibliotecă științifică, precum și a bazelor de date în format electronic.	6		
3. Metodologia documentării și redactării articolelor și proiectelor de cercetare. Documentare; Stabilirea obiectivelor; Alegerea tipului de studiu și realizarea propriu-zisă; Reflectarea și evaluarea rezultatelor.	3		
4. Metodologia redactării articolelor științifice. Organizarea și dezvoltarea creativității individuale și de grup. Structura unui lucrări și cum devine aceasta un articol științific. Abordarea interdisciplinară a creativității științifice și tehnice. Funcționarea unui comitet de redacție al unei reviste.	6		
5. Manifestările științifice și acțiunile pentru promovarea științei – Tipuri de manifestări științifice și scopul participării la o manifestare științifică. Pregătirea materialelor și prezentarea acestora în cadrul unei manifestări științifice.	3		

6. Organisme, structuri organizatorice, modalități de finanțare a activității de cercetare. Managementul unei echipe de cercetare și a unui laborator de cercetare. Introducere în bunele practici ale unui laborator de cercetare și a sistemelor de asigurare a calității activităților desfășurate.	4		
7. Managementul unui proiect de cercetare	3		
8. Politica cercetării științifice în România <ul style="list-style-type: none"> • Direcții principale de reformă a activității de C-D • Programe Naționale de Cercetare-Dezvoltare-Inovare –PN și PNCDI • Cartea albă a cercetării științifice • Rolul cooperării internaționale în domeniul C-D și al transferului internațional de tehnologii • Programul Cadru de Cercetare al Uniunii Europene. 	6		
9. Foresight-ul. Cercetarea previzională. Relațiile cu mediul industrial. Blocuri constructive. Intensitatea colaborării cu piața ideilor, piața bunurilor și piața tehnologică. Înțelegerea, abordarea și rezolvarea unei probleme formulate de o întreprindere. Transferul tehnologic.	5		
10. Protecția proprietății intelectuale și industriale. Brevetele, invențiile și inovațiile	3		

Bibliografie

1. Finaru A., *Note de curs în format electronic (modulul I).*
2. Nistor D., *Note de curs în format electronic (modul II).*
3. Legea nr.324/8 iulie privind Cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologiei.
4. HG nr.328/28 aprilie 2005 privind Cercetarea de Excelență.
5. Nastac, D.I., *Rețele neuronale artificiale – Procesarea avansată a datelor*, Editura Printech, București, 2002.
6. JoDI (*Journal of Digital Information*, <http://jodi.ecs.soton.ac.uk>).
7. KWAIS (Knowledge and Information Systems, <http://www.cs.uvm.edu/~xwu/kasis.html>).
8. Managementul inovării, Ionescu Sorin Cristian, ISBN 978-973-7838-42-1, Editura Politehnica Press, 2009.
9. Managementul echipelor de proiect, Radu V. Pascu, Ed. Universității Lucian Blaga, 2011.

Bibliografie minimală

1. Finaru A., *Note de curs în format electronic (modulul I).*
2. Nistor D., *Note de curs în format electronic (modul II).*
3. Legea nr.324/8 iulie privind Cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologiei.

Aplicații (Seminar)	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Întocmirea unui studiu bibliografic pe o temă dată, prezentarea acestuia și propunerea unor direcții de cercetare.	2	Prezentarea de aplicații practice concrete pentru prelegerile de la curs, dezbateri.	
2. Redactarea unei lucrări științifice pe baza unor rezultate date și trimiterea spre publicare. Analiza lucrării științifice de către un comitet.	2		
3. Pregătirea unui poster și prezentarea acestuia. Pregătirea unei comunicări orale și susținerea acesteia cu grafică tip Power Point sau film.	4		
4. Întocmirea unei propuneri de proiect de cercetare și prezentarea acestuia. Realizarea unei rețele de cercetare de tip: departament, platformă, consorțiu.	2		
5. Planificarea și programarea realizării unui proiect. Analiza SWOT.	2		
6. Redactarea unui raport tehnic și evaluarea costurilor.	2		

Bibliografie

Reviste de specialitate existente în biblioteca Universității „Vasile Alecsandri” din Bacău și Volume ale manifestărilor științifice – organizate în cadrul Facultății de Inginerie

1. *Journal of Engineering Studies and Research (JESR) - toate volumele*
2. *Optimum Technologies, Technologic Systems and Materials in the Machine Building Field (TSTM)-toate volumele.*
3. *Studii și Cercetări Științifice, Seria Chimie și Inginerie Chimică, Biotehnologii, Industrie Alimentară (SCS) - toate volumele.*
4. *Actes du Colloque Franco-Roumain de Chimie Appliquée (COFrRoCA) - toate volumele.*
5. *Proceedings of the first Symposium APPLIED SCIENCES SYMPOSIUM (ASS).*
6. *Proceedings of the first Conference APPLIED SCIENCES CONFERENCE (ASC).*
7. *Revista de Chimie.*
8. *Revue Roumaine de Chimie.*
9. <http://www.sciencedirect.com>
10. <http://www.springer.com>

Bibliografie minimală**1. Studii și Cercetări Științifice, Seria Chimie și Inginerie Chimică, Biotehnologii, Industrie Alimentară (SCS).****31. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- Se asigură competențe conform prevederilor RNCIS.

32. 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"> • Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor. • Gradul de asimilare a limbajului de specialitate. • Conștiinciozitate, interes pentru studiu individual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Răspunsuri la examen • Prezență activă la curs și seminar 	40 % 20 %
10.5. Seminar	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitatea de a aplica în practică cunoștințele asimilate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborarea temei de casă 	40 %
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie. • Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate. 			

33. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C1. Identifică, descrie, explică și interpretează concepte, principii, metode de bază și rezultate teoretice și experimentale din domeniul conservării patrimoniului natural și cultural, artei gastronomice în promovarea produselor viti-vinicole.	A1.1. Realizează sinteze documentare asupra conceptelor, principiilor și metodelor de bază din domeniul ingineriei produselor alimentare. A1.2. Efectuează cercetări științifice și planifică activități din domeniul viticulturii. A1.3. Elaborează modele matematice pentru descrierea fenomenelor și a proceselor ingineresti și de management. A1.4. Generează, realizează și dezvoltă idei ce simulează procese industriale cu aplicabilitate în inginerie, validând soluția obținută.	RA 1. Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. RA 2. Respectă raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în activitățile de cercetare și dezvoltare. RA 3. Comunică eficient rezultatele activităților de cercetare-dezvoltare din domeniul ingineriei produselor alimentare. RA 4. Promovează cunoștințele dobândite pe tot parcursul vieții și le implementează folosind strategii de învățare adecvate. RA 5. Realizează și/sau planifică activități de proiectare în vederea obținerii produselor alimentare și băuturilor alcoolice noi.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
12.09.2025	Prof. univ. dr. habil. Adriana-Luminița FÎNARU Prof. univ. dr. ing. habil. Ileana Denisa NISTOR	Ș.l.univ. dr. ing. Ana-Maria ROȘU

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
19.09.2025	Conf.univ.dr.ing. Vasilica-Alisa ARUȘ

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.09.2025	Prof. univ. dr.ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ

FIȘA DISCIPLINEI (master)

34. Date despre program

6.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
6.2. Facultatea	Facultatea de Inginerie
6.3. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
6.4. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
6.5. Ciclul de studii	Master
6.6. Programul de studii/calificarea	Enologie, Somelierie și Ecoturism
6.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

35. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	VALORIFICAREA SUPERIOARĂ A RESURSELOR				
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Valentin NEDEFF Prof. dr. ing. Valentin ZICHIL				
2.3. Titularul activităților de proiect	Prof. dr. ing. Valentin ZICHIL				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	V
2.7. Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare				DS
	Categorica de opționalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă				DOB

*Codificare conform standardului specific programului de studii

36. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	3.2. Curs	3	3.3. Proiect	1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	3.5. Curs	42	3.6. Proiect	14

Distribuția fondului de timp pe semestru:	69 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	21
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	12
Tutoriat	14
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual (AN)	69			
3.8. Total ore pe semestru	125	Procent maxim online:	Curs: 28,57	Aplicații: 28,57
3.9. Numărul de credite	5			

37. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Nu este cazul
4.2. de competențe	Nu este cazul

38. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs cu tabla și video proiector
5.2. de desfășurare a seminarului	Sala de proiect

39. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	promovează transferul de cunoștințe monitorizează evoluțiile utilizate în industria alimentară întocmește rapoarte de lucru promovează inovarea deschisă în cercetare sintetizează informații oferă consiliere pentru probleme de producție se conformează unei politici ecologice pe parcursul prelucrării alimentelor
6.2. Competențe transversale	organizează informații, obiecte și resurse aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Formarea unei atitudini corespunzătoare față de viitoarea profesie
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Dezvoltarea laturii umaniste a pregătirii intelectuale a absolventului. Constituirea cunoștințelor de bază pentru specializare prin studii aprofundate. Formarea și dezvoltarea aptitudinilor intelectuale și practice în rezolvarea problemelor care implică acte de comerț intern dar și înțelegerea actelor de comerț Internațional, prin prisma legislației europene.

41. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Clasificarea și structura resurselor	3	Prelegerea, dialogul, exemplificarea, expunerea, exercițiul, studiul de caz	Videoproiector, laptop
Resurse umane: recrutare, selecție, formare, pregătire, integrare, evaluare, motivare, protecție. Eficiența utilizării resurselor umane. Managementul calității totale în domeniul resurselor umane	3		
Resurse materiale: naturale și antropice, vegetale, animale și minerale, regenerabile și neregenerabile. Managementul calității totale în domeniul resurselor materiale	3		
Caracteristicile zonelor defavorizate, optimizarea resurselor	3		
Resurse informaționale: bază de date; bancă de date; complex de mijloace tehnice de program; date; date personale; document electronic; domeniul național de nivel superior; informatizare; informații; informație documentată; infrastructură informațională	3		
Resursa informațională – resursă economică și serviciu de primă necesitate	3		
Managementul de tip Z	3		
Managementul resurselor informaționale	3		
Customer Relationship Management (C.R.M.)	3		
Resurse financiare; structura resurselor financiare ale societății	3		
Curbele sociale de indiferență; dreapta restricției bugetare	3		
Surse de finanțare	3		
Surse de finanțare interne	3		
Surse de finanțare externe	3		
Bibliografie			
1. Anghel L., Petrescu E.C.: <i>Business to Business Marketing</i> . Editura Uranus, București, 2001.			
2. Mocan M., Mocan C.: <i>Planul de afaceri un instrument managerial accesibil</i> . Editura Eurobit, Timișoara, 1998.			
3. Nica P.: <i>Managementul firmei</i> . Editura Condor, Chișinău, 1994.			
4. Rusu C. ș.a.: <i>ABC-ul managerului</i> . Editura Universității „Gheorghe Asachi” din Iași, 1993.			
Bibliografie minimală			
1. Anghel L., Petrescu E.C.: <i>Business to Business Marketing</i> . Editura Uranus, Bucuresti, 2001.			

Aplicații (Proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
---------------------	---------	-------------------	------------

Resurse materiale: naturale și antropice, vegetale, animale și minerale, regenerabile și neregenerabile. Managementul calității totale în domeniul resurselor materiale	3	Prelegerea, dialogul, exemplificarea, expunerea, exercițiul, studiul de caz	Videoproiector, laptop
Resursa informațională – resursă economică și serviciu de primă necesitate	3		
Resurse financiare; structura resurselor financiare ale societății	3		
Surse de finanțare	5		
Bibliografie			
1. Anghel L., Petrescu E.C.: <i>Business to Business Marketing</i> . Editura Uranus, București, 2001.			
2. Mocan M., Mocan C.: <i>Planul de afaceri un instrument managerial accesibil</i> . Editura Eurobit, Timișoara, 1998.			
3. Nica P.: <i>Managementul firmei</i> . Editura Condor, Chișinău, 1994.			
4. Rusu C. ș.a.: <i>ABC-ul managerului</i> . Editura Universității „Gheorghe Asachi” din Iași, 1993.			
Bibliografie minimală			
1. Anghel L., Petrescu E.C.: <i>Business to Business Marketing</i> . Editura Uranus, Bucuresti, 2001.			

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

- Se asigură competențe conform prevederilor RNCIS.

43. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	• Gradul de însușire a cunoștințelor	• Analiza studii de caz propuse spre rezolvare	60%
10.5. Seminar	• Gradul de însușire a cunoștințelor	• Verificare pe parcurs	40%
10.6. Standard minim de performanță			
• Nota 5 la lucrările de verificare			
• Cunoașterea noțiunilor fundamentale utilizate în planul de afaceri.			

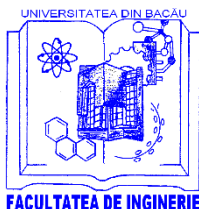
44. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C1. Identifică, descrie, explică și interpretează concepte, principii, metode de bază și rezultate teoretice și experimentale din domeniul conservării patrimoniului natural și cultural, artei gastronomice în promovarea produselor viti-vinicole.	A1.1. Realizează sinteze documentare asupra conceptelor, principiilor și metodelor de bază din domeniul ingineriei produselor alimentare. A1.2. Efectuează cercetări științifice și planifică activități din domeniul viticulturii. A1.3. Elaborează modele matematice pentru descrierea fenomenelor și a proceselor ingineresti și de management. A1.4. Generează, realizează și dezvoltă idei ce simulează procese industriale cu aplicabilitate în inginerie, validând soluția obținută.	RA 1. Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. RA 2. Respectă raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în activitățile de cercetare și dezvoltare. RA 3. Comunică eficient rezultatele activităților de cercetare-dezvoltare din domeniul ingineriei produselor alimentare. RA 4. Promovează cunoștințele dobândite pe tot parcursul vieții și le implementează folosind strategii de învățare adecvate. RA 6. Manageriază și monitorizează procesele tehnologice în vederea optimizării și reducerii pierderilor de producție și a costurilor generale de fabricație.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
10.09.2025	Prof. dr. ing. Valentin NEDEFF Prof. dr. ing. Valentin ZICHIL	Prof. dr. ing. Valentin ZICHIL

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
18.09.2025	Conf.univ. dr. ing. Vasilica - Alisa ARUȘ

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.10.2025	Prof. univ. dr. ing.habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ



UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” din BACĂU
Facultatea de Inginerie

Calea Mărășești, Nr. 157, Bacău, 600115, Tel./Fax +40 234 580170

<http://www.ub.ro/inginerie/> ; e-mail: decaning@ub.ro



FIȘA DISCIPLINEI
(master)

45. Date despre program

6.8. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
6.9. Facultatea	Facultatea de Inginerie
6.10. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
6.11. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
6.12. Ciclul de studii	Master
6.13. Programul de studii/calificarea	Enologie, Somelierie și Ecoturism
6.14. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

46. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	ETICĂ ȘI INTEGRITATE ACADEMICĂ				
2.2. Titularul activităților de curs	Conf.univ. dr. ing. ARUȘ Vasilica - Alisa				
2.3. Titularul activităților de Seminar/Laborator/Proiect	-				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	C
2.7. Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare				DF
	Categorica de opționalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă				DOB

*Codificare conform standardului specific programului de studii

47. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	1	3.2. Curs	1	3.3. Seminar/Laborator/Proiect	-
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	14	3.5. Curs	14	3.6. Seminar/Laborator/Proiect	-

Distribuția fondului de timp pe semestru:	61 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	21
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	13
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10
Tutoriat	15
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual (AN)	61	Procent maxim online:	Curs: 28,57%	Aplicații: 28,57%
3.8. Total ore pe semestru	75			
3.9. Numărul de credite	3			

48. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• Nu este cazul
4.2. de competențe	• Nu este cazul

49. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector, debateri tematice cu studenții.
--------------------------------	---

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	• Nu este cazul
---	-----------------

50. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	efectuează cercetare științifică promovează transferul de cunoștințe monitorizează evoluțiile utilizate în industria alimentară întocmește rapoarte de lucru promovează inovarea deschisă în cercetare
6.2. Competențe transversale	organizează informații, obiecte și resurse aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Însușirea conceptului de etică și integritate academică și aplicarea noțiunilor primite în activitatea curentă.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> definirea conceptelor fundamentale legate de: drepturile de autor, plagiat, fabricarea și falsificarea datelor în cercetarea academică; însușirea conceptului de etică și integritate academică și aplicarea noțiunilor în activitatea curentă. înțelegerea problematicii integrității cercetării în cercetarea academică. înțelegerea importanței conceptelor de etică și integritate academică însușirea noțiunilor legate de integritatea cercetării la nivel de absolvent. utilizarea și aplicarea conceptelor necesare elaborării de lucrări academice/ științifice în conformitate cu principiile eticii și integrității academice. însușirea modului de utilizare a programelor anti-plagiat, mod de lucru și limitări.

52. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Prezentarea tematicii, obiectivelor, metodelor; Introducere. Ce este etica? Ce este integritatea? Abordări interdisciplinare și integrative	2	Prelegerea, dialogul, exemplificarea, expunerea, exercițiul, studiul de caz	Videoproiector, laptop
7. Psihologia moralei. Problematika integrității - caracteristicile conceptului de integritate ; Integritatea personală - principii, valori, standarde; Reputația (individuală și publică);	2		
8. Etica și integritatea academică. Importanța integrității academice în mediul academic. Drepturile și responsabilitățile academice ale studenților. Integritatea studentescă. Proprietatea intelectuală: drepturile de autor, brevet de invenție, marca înregistrată.	2		
Reglementările privind etica în mediul universitar din România Coduri de etica. Codurile etice profesionale; Erori, greșeli și sancțiuni; Probleme etice ale predării propriei discipline; Probleme etice între colegi; Confidențialitatea, Evaluare – expertiză – anchetă; Acordul informat Comisii de etica	2		
9. Etica în cercetarea științifică. Domenii de aplicabilitate a eticii în sfera integrității academice: Plagiatul, Citarea, Parafrizarea, Rezumatele, Referințe și bibliografie, Republicare-Reproducere, Retractarea. Probleme etice ale cercetării și publicării	3		
10. Conduita etică în cercetare. Fabricarea și falsificarea datelor de cercetare. Însușirea drepturilor de proprietate intelectuală ale	2		

unui alt autor. (e.g. Plagiatul). Importanța cercetării originale în elaborarea lucrării de disertație. Legislație în domeniu.			
11. Etică aplicată: Probleme etice și internetul (inclusiv rețelele de socializare)	1		

Bibliografie

- Arus V.A. – Etică și integritate academică, Suport curs PPT format electronic, 2022-2023/Microsoft Teams;
- Ariely, D. (2012). Adevărul (cinstit) despre necinste. Cum îi mințim pe toți dar mai ales pe noi înșine. București: Editura Publica
- Boncu, S. (2000). Devianța tolerată. Iași: Editura Universității Al. I. Cuza
- Boncu, Ș. Curelaru, M., Nastas, D., Onici, O. (2017). Norme, legi și avertizori, in Psihologia Socială, Iasi, Nr. 40
- Miroiu, A., (1995). Etica aplicata. Bucuresti: Editura Alternative, Filosofie & Societate
- Singer, P. (2006), Tratat de Etică, București: Editura Polirom
- Codul general de etică în cercetarea științifică. 2007. București.
- Durac L., Suport de curs la disciplina Etică și integritate academică, 2021-2022
- European Charter for Researchers and the Code of Conduct for the Recruitment of Researchers. 2005. Brussels: European Commission. Directorate-General for Research.
- T. Fishman (ed.). 2017. The Fundamental Values of Academic Integrity. 2nd edition. International Center for Academic Integrity (ICAI). Clemson, SC: Clemson University.
- James M. Lang. 2013. Cheating Lessons: Learning from Academic Dishonesty. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Legea 64/1991 (modificată și completată).
- Legea 8/1996 (modificată și completată).
- Legea 1/2011 (modificată și completată).
- Legea 206/2004 (modificată și completată) privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare.
- Francis L. Macrina. 2014. Scientific Integrity. Washington DC: ASM Press.
- Donald L. McCabe, Kenneth D. Butterfield and Linda K. Tresiño. 2012. Cheating in College: Why Students Do It and What Education Can Do about It. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Ghiațau, Roxana, (2013), Etica profesiei didactice, Editura Universității Alexandru Ioan Cuza Iași;
- Golban, Silvia, (2017), Etică și deontologie;
- Papadima L. și colab., (2018). Deontologie academică Curriculum-cadru, Editura Universității din București
- Socaciu E., Vică C., Mihailov E., Gibeau T., Mureșan V., Constantinescu M., (2018). Etică și integritate academică, Editura Universității din București;
- Șarpe, D., Popescu, D., Neagu, A., Ciucur, V., (2011), Standarde de integritate în mediul universitar, UEFISCDI, București;
- Șercan, Emilia, (2017), Deontologie academică. Ghid practic, Editura Universității București.

Bibliografie minimală

- Arus V.A. – Etică și integritate academică, Suport curs PPT format electronic, 2022-2023/Microsoft Teams;
- Ghiațau, Roxana, (2013), Etica profesiei didactice, Editura Universității Alexandru Ioan Cuza Iași.
- Golban, Silvia, (2017), Etică și deontologie,
- Șarpe, D., Popescu, D., Neagu, A., Ciucur, V., (2011), Standarde de integritate în mediul universitar, UEFISCDI, București.
- Șercan, Emilia, (2017), Deontologie academică. Ghid practic, Editura Universității București.

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

- Se asigură competențe conform prevederilor RNCIS.

54. 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"> • corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; • gradul de asimilare a limbajului de specialitate; 	Răspunsuri la examen Elaborarea temei de casă	60 % 40 %
10.5. -	-	-	-
10.6. Standard minim de performanță			

- cunoașterea elementelor fundamentale de teorie;
- capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate.

55. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C1. Identifică, descrie, explică și interpretează concepte, principii, metode de bază și rezultate teoretice și experimentale din domeniul conservării patrimoniului natural și cultural, artei gastronomice în promovarea produselor viti-vinicole.	A1.1. Realizează sinteze documentare asupra conceptelor, principiilor și metodelor de bază din domeniul ingineriei produselor alimentare. A1.2. Efectuează cercetări științifice și planifică activități din domeniul viticulturii. A1.3. Elaborează modele matematice pentru descrierea fenomenelor și a proceselor ingineresti și de management.	RA 1. Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. RA 2. Respectă raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în activitățile de cercetare și dezvoltare. RA 3. Comunică eficient rezultatele activităților de cercetare-dezvoltare din domeniul ingineriei produselor alimentare.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de laborator
10.09.2025	Conf.univ. dr. ing. ARUȘ Vasilica - Alisa	-

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
18.09.2025	Conf.univ. dr. ing. Vasilica – Alisa ARUȘ

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.09.2025	Prof. univ. dr. ing.habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ

FIȘA DISCIPLINEI
(master)

56. Date despre program

11.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
11.2. Facultatea	Facultatea de Inginerie
11.3. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
11.4. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
11.5. Ciclul de studii	Master
11.6. Programul de studii/calificarea	Enologie, Somelierie și Ecoturism
11.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

57. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	ACTIVITATE DE CERCETARE ȘI PROIECTARE/ PRACTICĂ I				
2.2. Titularul activităților de proiect	Conf.dr.ing. Vasilica-Alisa ARUȘ				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	V
2.7. Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare				DS
	Categorica de opționalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă				DOB

*Codificare conform standardului specific programului de studii

58. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	12	3.2. Curs	-	3.3. Proiect	12
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	168	3.5. Curs	-	3.6. Proiect	168

Distribuția fondului de timp pe semestru:	7 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	3
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	
Tutoriat	2
Examinări	2
Alte activități (precizați):	-

3.7. Total ore studiu individual (AN)	7			
3.8. Total ore pe semestru	175	Procent maxim online:	Curs: 28,57	Aplicații: 28,57
3.9. Numărul de credite	7			

59. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Nu este cazul
4.2. de competențe	Nu este cazul

60. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Nu este cazul
5.2. de desfășurare a seminarului	• Nu este cazul

61. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	efectuează cercetare științifică
6.2. Competențe transversale	organizează informații, obiecte și resurse

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Efectuarea unui studiu original de cercetare, utilizând metodele specifice activității de cercetare în domeniul ingineriei produselor alimentare. Pregătirea practică a masteranzilor punându-le la dispoziție cunoștințe din domeniul tehnic și managerial, cu ajutorul cărora să-și dezvolte abilități de gândire aplicativă, tehnică, economică și managerială.
7.2. Obiectivele specifice	<p>În primul semestru masterandul primește tema de cercetare, cu care se familiarizează prin efectuarea cercetării bibliografice. Obiectivele acestei etape sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> familiarizarea cu mijloacele de căutare paperback (Chemical Abstracts, Beilstein ș.a) sau IT (baze de date, SCOPUS, ISI, Science Direct ș.a.); efectuarea documentării prin cercetarea literaturii de specialitate; dobândirea deprinderilor de lucru și familiarizarea cu mediul de cercetare (instalații, aparatură etc.); întocmirea unui referat de literatură ce prezintă situația actuală precum și tendințele în domeniul în care masterandul a primit tema de cercetare. <p>La activitatea de practică se urmărește:</p> <ul style="list-style-type: none"> pregătirea masterandului pentru piața muncii, prin dobândirea de experiență practică în domeniul vizat; cunoașterea principalelor metode și aparate pentru măsurarea unor parametrii tehnologici; cunoașterea modalităților de desfășurare a activității de producție, instrucțiuni de lucru, termene limită; dezvoltarea capacității de a simula și soluționa probleme, de a transpune în practica informațiile dobândite respectiv a capacității de a lua decizii pentru realizarea activităților specifice.

63. Conținuturi

Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Prezentarea și înțelegerea temei de cercetare. Cunoaștere bazelor de date pentru literatura științifică și modul de căutare în acestea. Cercetarea bibliografică: căutarea informațiilor științifice relevante în bazele de date pe bază de cuvinte-cheie.	168	Masteranzii pot desfășura activitate de cercetare științifică în universitate sau într-o universitate parteneră sau într-o companie agreată de UVABc. Rezultatele cercetării realizate pot fi valorificate de masterand prin publicarea de articole științifice și/sau la realizarea disertației. Discuție cu cadrul didactic îndrumător. Activitate științifică independentă cu	
Efectuarea studiului bibliografic			
Redactarea unui referat de literatură ce prezintă situația actuală precum și tendințele în domeniul în care masterandul a primit tema de cercetare			

		îndrumare periodică din partea cadrului didactic.	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> Baze de date științifice, literatura de specialitate, reviste și jurnale cu profil specific. 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> Baze de date științifice, literatura de specialitate, reviste și jurnale cu profil specific. 			

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

- Se asigură competențe conform prevederilor RNCIS.

65. 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	Activitate în timpul anului: <ul style="list-style-type: none"> însușirea tehnicilor de laborator; însușirea tehnicilor de analiză și de interpretare a rezultatelor; verificare – acuratețea materialului redactat și prezentat cadrului didactic îndrumător, alături de dosarul bibliografic. 	<ul style="list-style-type: none"> verificarea realizării obiectivelor verificarea referatului 	<ul style="list-style-type: none"> 50% 30% 20%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Efectuarea unui număr suficient de experimente. Obținerea substanțelor (materii prime sau altele) existente în planul inițial de lucru. Structurare corectă a materialului redactat ca raport de activitate semestrială. 50% din punctajul total. 			

66. Rezultatele învățării

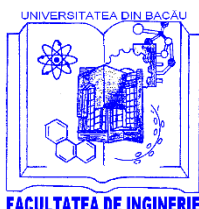
Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C4. Identifică, descrie, explică, crează, selectează și aplică tehnici, tehnologii, resurse și instrumente moderne de inginerie și IT adecvate pentru activitățile complexe de proiectare și cercetare în domeniul produselor alimentare și băuturilor alcoolice.	A4.1. Gestionează importanța economiei circulare și a principiilor și a metodelor de control în proiectarea de noi procese și produse viti-vinicole. A4.2. Identifică și elaborează studii și proiecte pentru rezolvarea problemelor specifice domeniului. A4.3. Descrie, explică și demonstrează abilități de management pentru gestionarea proiectelor în medii multidisciplinare.	RA 1. Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. RA 2. Respectă raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în activitățile de cercetare și dezvoltare. RA 3. Comunică eficient rezultatele activităților de cercetare-dezvoltare din domeniul ingineriei produselor alimentare. RA 4. Promovează cunoștințele dobândite pe tot parcursul vieții și le implementează folosind strategii de învățare adecvate. RA 5. Realizează și/sau planifică activități de proiectare în vederea obținerii produselor alimentare și băuturilor alcoolice noi. RA 6. Manageriază și monitorizează procesele tehnologice în vederea optimizării și reducerii pierderilor de producție și a costurilor generale de fabricație.

		<p>RA 7. Respectă cerințe legislative, administrative și organizatorice în proiectarea și obținerea de noi produse alimentare și băuturi alcoolice.</p> <p>RA 8. Manifestă atitudine proactivă față de activitățile și proiectele în echipă prin asumarea responsabilităților în deciziile luate.</p> <p>RA 9. Evaluează și identifică folosirea sistemelor inteligente prin asumarea responsabilității în obținerea produsului final.</p> <p>RA 10. Evaluează rezultatele aplicării procedurilor standard de operare și a celor de digitalizare în tehnologii și tehnici din producție.</p> <p>RA11. Organizează activități de conservare a patrimoniului turistic prin realizarea de trasee enoturistice.</p> <p>RA12. Monitorizează și gestionează procesul de distribuție al produselor viti-vinicole relaționând cu părțile implicate.</p> <p>RA13. Inițiază și dezvoltă idei în domeniul procesării prin implementarea de noi abordări, metode și tehnologii.</p> <p>RA14. Implementează activități de management și marketing în domeniul viti-vinicol și cel al dezvoltării enoturismului durabil cu spirit de inițiativă prin valorificarea oportunităților.</p> <p>RA15. Aplică principiile somelieriei și artei gastronomice în promovarea produselor viti-vinicole.</p>
--	--	---

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de proiect
10.09.2025	-	Conf.univ. dr. ing. ARUȘ Vasilica – Alisa

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
18.09.2025	Conf.univ. dr. ing. ARUȘ Vasilica – Alisa

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.09.2025	Prof univ. dr. ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ



UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU

Facultatea de Inginerie

Calea Mărășești, Nr. 157, Bacău, 600115, Tel./Fax +40 234 580170

<http://www.ub.ro/inginerie/>; e-mail: decaning@ub.ro



FIȘA DISCIPLINEI

(master)

67. Date despre program

11.8. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
11.9. Facultatea	Facultatea de Inginerie
11.10. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
11.11. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
11.12. Ciclul de studii	Master
11.13. Programul de studii/calificarea	Enologie, Somelierie și Ecoturism
11.14. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

68. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	ENGLEZĂ DE SPECIALITATE 1		
2.2. Titularul activităților de curs	-		
2.3. Titularul activităților de seminar	Lector univ. dr. Gabriela ANDRIOAI		
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1
		2.6. Tipul de evaluare	C
2.7. Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare		DC
	Categorio de opționalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă		DFA

*Codificare conform standardului specific programului de studii

69. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	3.2. Curs	-	3.3. Seminar	2
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	3.5. Curs	-	3.6. Seminar	28

Distribuția fondului de timp pe semestru:	72ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	15
Tutoriat	5
Examinări	2
Alte activități (precizați):	-

3.7. Total ore studiu individual (AN)	72
3.8. Total ore pe semestru	100
3.9. Numărul de credite	4

70. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

71. Condiții (acolo unde este cazul)

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

5.2. de desfășurare a seminarului	<ul style="list-style-type: none"> Termenul predării lucrării de seminar este stabilit de titular de comun acord cu studenții. Nu se vor accepta cererile de amânare a acestuia pe motive altfel decât obiectiv întemeiate. De asemenea, pentru predarea cu întârziere a lucrărilor de seminar, titularul va stabili o depunere pentru fiecare zi de întârziere. Având în vedere tipul de evaluare (C) titularul de seminar acordă note studenților în funcție de răspunsurile lor din timpul semestrului, în plus față de lucrarea de control finală.
-----------------------------------	--

72. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	monitorizează evoluțiile utilizate în industria alimentară întocmește rapoarte de lucru
6.2. Competențe transversale	organizează informații, obiecte și resurse

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Formarea și dezvoltarea deprinderilor de folosire a limbii engleze ca mijloc de comunicare scrisă și orală.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Să folosească adecvat și corect vocabularul specializat, cât și structurile lingvistice vizate. Să utilizeze sistemul lexical și gramatical al limbii engleze pentru producerea și înțelegerea de texte scrise și orale și în interacțiunea verbală. Să recepteze corect discursuri orale și scrise în limba engleză. Să folosească cunoștințele de limba engleză și competențele de comunicare dobândite pentru o mai bună integrare socio-profesională.

74. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Nu este cazul			
•			
Bibliografie			
•			
Bibliografie minimală			
•			
Aplicații (Seminar)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Getting an MEng into the field of food engineering Getting into a new field of research Oenology Skills and abilities Getting a Research Scholarship Curriculum vitae and letter of appliance Formal vs. Informal English POSSIBLE GRAMMAR PROBLEMS	4	Realizarea unui portofoliu de documente, Simulări, interacțiune și grupuri de lucru Accesarea unor linkuri utile studiului individual	
Engaging in Ecotourism Opportunities for tourism business leaders: marketing, development and interpretation Conservation and development professionals: management criteria Community development	4	Conversații, aplicații, activități interactive de grup, Traducerea,	

Study specific vocabulary Topics for Debate Language tips		Accesarea unor linkuri utile studiului individual	
FOOD ENGINEERING TECHNOLOGIES USED IN ROMANIA Food manufacturing, operation, processing, storage, preservation techniques, packaging, control and distribution Emerging technologies – Internet research Specific vocabulary – Topics for debate GRAMMAR Problems Healthy food vs. Fast Food	6	Dezbateră Texte de specialitate Comentarii pe texte specializate	
Studying a multidisciplinary field - Advantages and Disadvantages Industrial and Agricultural Engineering Specific chemical and physical concepts such as biochemistry, microbiology and transport phenomena	4	Texte de specialitate Pairwork/groupwork Comentarii pe texte specializate	
Applications and practices Food safety/ Tasty food/ Sustainable food Refrigeration and freezing Evaporation Heat transfer in food processing	4	Texte de specialitate Pairwork/groupwork Comentarii pe texte specializate	
READING LABELS on Food Products Nutritional information Identify types of additives The most dangerous additives Friendly preservatives – projects –Internet research • Checking Progress VOCABULARY REVISION	4	Texte de specialitate Pairwork/groupwork Comentarii pe texte specializate	
• FINAL EXAMINATION	2	Test	
Bibliografie			
1. Andrioai, G., <i>English for Biochemical and Food Engineering Students</i> , Editura: Alma Mater, Localitatea: Bacau, Țara: Romania, ISBN: 978-606-527-544-7, Anul: 2016. 2. Andrioai, G., <i>English for Engineering Students</i> , Colectia Stiinte Ingineresti, Coord. Doina Cmeciu, ISBN:978-973-1833-53-8, Editura Alma Mater- Bacau, 2009. 3. Bantaș, A., Gălățeanu-Fârnoagă, G., Sachelarie Lecca, D.(1995): <i>Limba engleză pentru știință și tehnică</i> , Ed. Niculescu, București. 4. Naylor, Helen, Murphy, Raymond, <i>Essential Grammar in Use; Supplementary Exercises</i> , Cambridge University Press, Cambridge, 2001 (PDF format) 5. Walker, Elaine, Elsworth, Steve, <i>Grammar Practice for Upper Intermediate Students</i> , Longman, Pearson Education Limited, Harlow, 2000 (PDF format) 6. Cmeciu, Doina & Bonta, Elena (1997): <i>Essential English Topics</i> , Ed. Pro Humanitate, Iași. 7. Vince, Michael (1996): <i>First Certificate Language Practice</i> , Macmillan Heinemann, Oxford. 8. Watcyn-Jones, Peter, <i>Test Your Vocabulary</i> , Essex, Pearson Education Ltd., 2000. 9. Gude, Kathy, <i>Advanced Listening and Speaking</i> , Oxford University Press, 2000. 10. Dean, Michael, <i>Test Your Reading</i> , Essex, Pearson Education Ltd., 2002. 11. Thomson, A.J. & A.V. Martinet, <i>A Practical English Grammar</i> , Oxford University Press, 1980.			
Bibliografie minimală			
1. Andrioai, G., <i>English for Biochemical and Food Engineering Students</i> , Editura: Alma Mater, Localitatea: Bacau, Țara: Romania, ISBN: 978-606-527-544-7, Anul: 2016. 2. Garrett, Reginald H., Grisham, Charles, M., <i>Biochemistry</i> , Books/Cole, Cemgage Learning, Boston, 2010.			

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

- Se asigură competențe conform prevederilor RNCIS.

76. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs			
10.5. Seminar	<ul style="list-style-type: none"> Să folosească adecvat și corect vocabularul specializat, cât și structurile lingvistice vizate. Să utilizeze sistemul lexical și gramatical al limbii engleze pentru producerea și înțelegerea de texte scrise în limba engleză. 	<ul style="list-style-type: none"> Testare Testare 	50% 50%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Să utilizeze corect, coerent și fluent cuvinte și structuri ale limbii engleze, la nivel mediu, pentru a produce un text scris pe o temă dată sau pentru a produce o traducere pentru un text din diverse domenii. 			

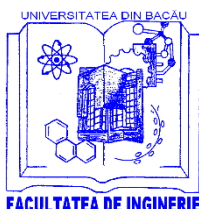
77. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C5. Identifică, explică, creează, selectează și aplică tehnici, resurse și instrumente moderne de inginerie în limba română și într-o limbă de circulație internațională.	A5.1. Elaborează, tehnoredactează și susține în limba română și într-o limbă de circulație internațională lucrări de specialitate și cercetare pe o temă actuală în domeniu, utilizând diverse surse și instrumente informaționale de ultimă generație.	RA 1. Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. RA 2. Respectă raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în activitățile de cercetare și dezvoltare. RA 3. Comunică eficient rezultatele activităților de cercetare-dezvoltare din domeniul ingineriei produselor alimentare. RA 4. Promovează cunoștințele dobândite pe tot parcursul vieții și le implementează folosind strategii de învățare adecvate.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
10.09.2025	-	Lector univ. dr. Gabriela ANDRIOAI

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
18.09.2025	Conf.univ. dr. ing. ARUȘ Vasilica – Alisa

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.09.2025	Prof.dr.ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE
UNIVERSITATEA "VASILE ALECSANDRI" din BACĂU
FACULTATEA de INGINERIE

Calea Mărășești, Nr. 157, Bacău, 600115,

Tel./Fax +40 234 580170

<http://inginerie.ub.ro>, decaning@ub.ro



FIȘA DISCIPLINEI

78. Date despre program

11.15. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
11.16. Facultatea	Facultatea de Inginerie
11.17. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
11.18. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
11.19. Ciclul de studii	Master
11.20. Programul de studii/calificarea	Enologie, Somelierie și Ecoturism
11.21. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

79. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	FRANCEZĂ DE SPECIALITATE 1				
2.2. Titularul activităților de curs	-				
2.3. Titularul activităților de seminar	Prof. univ. dr. BALAN Veronica Loredana				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	C
2.7. Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare				DC
	Categorica de opționalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă				DFA

*Codificare conform standardului specific programului de studii

80. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	3.2. Curs	-	3.3. Seminar/Laborator/Proiect	2
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	3.5. Curs	-	3.6. Seminar/Laborator/Proiect	28

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	20
Tutoriat	5
Examinări	2
Alte activități (precizați):	-

3.7. Total ore studiu individual	72	Procent maxim online:	-	Aplicații: 28,57%
3.8. Total ore pe semestru	100			
3.9. Numărul de credite	4			

81. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Limba franceză nivel minim A 2
--------------------	--------------------------------

4.2. de competențe	
--------------------	--

82. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	•
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	1) Testele si colocviile/verificarile se pot sustine exclusiv la data la care sunt planificate (cu exceptia situatiilor deosebite, obiective, cand acestea se vor replanifica.

83. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	promovează transferul de cunoștințe monitorizează evoluțiile utilizate în industria alimentară întocmește rapoarte de lucru
6.2. Competențe transversale	organizează informații, obiecte și resurse

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Consolidarea cunoștințelor de limbă franceză și perfecționarea deprinderilor de utilizarea a acesteia în comunicare, în general, și în comunicarea pe linie profesională, în special.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Să consolideze cunoștințele de gramatică și să perfecționeze deprinderile de formare și exprimare corectă (din punct de vedere gramatical) și adecvată (din punct de vedere semantic și pragmatic) a enunțurilor în limba franceză Să familiarizeze studenții cu importanța adaptării registrului/stilului la natura, formală sau informală, scrisă sau orală, a situației de comunicare; Să dezvolte vocabularul general și cel de specialitate al studentului; Să familiarizeze studenții cu principiile și tehnicile de traducere a unui text științific de specialitate;

85. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
•			
Bibliografie			
Bibliografie minimală			
•			

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Pratiquer les opérations discursives privilégiées dans les discours scientifiques (observer, repérer, classer, présenter, expliquer, comparer, justifier) Documents et exercices : <i>Les 3 emblèmes ; Décodez... ; Vélocipèdes et bicyclette ; Statistiques ; Le jeu des objets cachés</i>	6		
2. De la bonne utilisation des verbes et des temps (temps du passé, modalisateurs, marqueurs de l'appartenance et de la non-appartenance...). Documents et exercices : <i>Un peu d'histoire : puissances et polynômes ; Newton, Lavoisier, Ampère ; Mon exposé ; Consignes.</i>	6	conversația, problematizarea, dezbateră, prezentarea, traducerea în/din limba franceza rezolvarea de exerciții	

3. Des chiffres et des lettres et des représentations graphiques. Documents et exercices : <i>Chiffres et expressions ; Ils portent bonheur ou malheur ; Lecture et écriture des chiffres ; Ordres de grandeur</i>	6		
4. Différences entre les discours interactifs (français « général ») et discours expositifs (français « scientifique ») Documents et exercices : <i>Les plantes des bois</i>	2		
5. Les articulateurs de la démonstration logique et des discours scientifiques (marqueurs spatio-temporels, articulateurs logiques, hypothèse, déduction, cause, conséquence). Documents et exercices : <i>Énergie mécanique d'un solide ; Les nombres congruents ; Soyez logique ; La vie mouvementée de F. Fernandez ; Les deux forces s'annulent ; Est-ce bien logique ? ; Trouvez la bonne solution ; Histoires d'enfants</i>	8		
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Bescherelle La conjugaison pour tous</i>, Paris, Hatier, 2019. 2. Boularès, Michèle, Frérot, Jean-Louis, <i>Grammaire progressive du français</i>, 3^e édition, Paris, CLE International, 2019. 3. Carras, Catherine et al. , <i>Le français sur objectifs spécifiques et la classe de langues</i>, Paris, CLE International, 2007. 4. Grecu Veronica, <i>Methode de francais technique</i>, Bacau, Alma Mater, 2008. 5. Miquel, Claire, <i>Communication progressive du français, Niveau Intermédiaire</i>, Paris, CLE International, 2018. 6. Penfornis, Jean-Luc, <i>Français.com-Français professionnel(Niveau intermédiaire)</i>, 3^e édition, Paris, CLE International, 2018. 			
Bibliografie minimală			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Grecu Veronica, <i>Methode de francais technique</i>, Alma Mater, Bacau, 2008 2. Carras, Catherine et al. , <i>Le français sur objectifs spécifiques et la classe de langues</i>, Paris, CLE International, 2007. 			

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

- În stabilirea conținuturilor seminariilor și a metodelor de predare/învățare, s-a ținut cont de
 - nevoile și așteptările actuale, în ce privește comunicarea în limba engleză, ale angajatorilor/agenților economici (de pe plan local, în special);
 - conținutul disciplinei la alte instituții de învățământ superior similare, din țară și din străinătate;

87. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	-	-	
10.5. Seminar	1) calitatea răspunsurilor colocvii; 2) calitatea și cantitatea cunoștințelor acumulate	Examinare orală Teste	1) 50% 2) 50%
10.6. Standard minim de performanță <ol style="list-style-type: none"> 1) capacitatea de a comunica în limba franceză, fără pauze mari și fără greșeli majore, în propoziții simple, în anumite contexte situaționale; 2) capacitatea de a identifica, în text/enunț, structuri gramaticale elementare cu funcțiile lor semantice și pragmatice și de a le utiliza, corect și fluent, în situații de comunicare adecvate; 3) capacitatea de a înțelege un text de specialitate și de a formula întrebări simple privind conținutul acestuia. 			

88. Rezultatele învățării

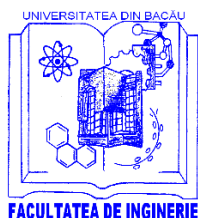
Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C5. Identifică, explică, creează, selectează și aplică tehnici, resurse și instrumente moderne de inginerie în	A5.1. Elaborează, tehnoredactează și susține în limba română și într-o limba de circulație internațională lucrări de specialitate și cercetare pe o	RA 1. Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer.

limba română și într-o limbă de circulație internațională.	tema actuală în domeniu, utilizând diverse surse și instrumente informaționale de ultimă generație.	RA 2. Respectă raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în activitățile de cercetare și dezvoltare. RA 3. Comunică eficient rezultatele activităților de cercetare-dezvoltare din domeniul ingineriei produselor alimentare. RA 4. Promovează cunoștințele dobândite pe tot parcursul vieții și le implementează folosind strategii de învățare adecvate.
--	---	--

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
10.09.2025	-	Prof. univ. dr. BALAN Veronica Loredana

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
18.09.2025	Conf.univ. dr. ing. ARUȘ Vasilica – Alisa

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.10.2025	Prof.univ dr. ing.habil. PANAINTE-LEHĂDUȘ Mirela



UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” din BACĂU
Facultatea de Inginerie
 Calea Mărășești, Nr. 157, Bacău, 600115, Tel./Fax +40 234 580170
<http://inginerie.ub.ro>; e-mail: decaning@ub.ro



FIȘA DISCIPLINEI

89. Date despre program

11.22. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
11.23. Facultatea	Facultatea de Inginerie
11.24. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
11.25. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
11.26. Ciclul de studii	Master
11.27. Programul de studii/calificarea	Enologie, Somelierie și Ecoturism
11.28. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

90. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	PSIHOPEDAGOGIA ADOLESCENȚILOR, TINERILOR ȘI ADULȚILOR				
2.2. Titularul activităților de curs	Lector univ. dr. Viorel ROBU				
2.3. Titularul activităților de seminar	Lector univ. dr. Viorel ROBU				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare				DC
	Categorica de opționalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă				DFA

*Codificare conform standardului specific programului de studii

91. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	3.2. Curs	2	3.3. Seminar	1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	3.5. Curs	28	3.6. Seminar	14

Distribuția fondului de timp pe semestru:	83 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	30
Pregătire seminare, teme, referate, portofolii și eseuri	13
Tutoriat	8
Examinări	2
Alte activități (precizați):	-

3.7. Total ore studiu individual (AN)	83
3.8. Total ore pe semestru	125
3.9. Numărul de credite	5

92. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> • Psihologia educației • Pedagogie I – Fundamentele pedagogiei. Teoria și metodologia curriculum-ului • Pedagogie II – Teoria și metodologia instruirii. Teoria și metodologia evaluării
--------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Managementul clasei de elevi
4.2. de competențe	<ul style="list-style-type: none"> • prelucrarea activă și sistematică a materialelor documentare din domeniul psihopedagogiei adolescenților, tinerilor și adulților

93. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> sală de curs dotată corespunzător (computer, videoproiector, mobilier)
5.2. de desfășurare a seminarului	<ul style="list-style-type: none"> sală de seminar dotată corespunzător (computer, videoproiector, mobilier) temele și termenele prezentării pe echipe a lucrărilor pentru seminar vor fi stabilite de către titularul disciplinei de comun acord cu fiecare dintre cursanții care vor alcătui echipele de lucru

94. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	oferă consiliere pentru probleme de producție
6.2. Competențe transversale	organizează informații, obiecte și resurse

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Asimilarea principalelor concepte teoretice și practice din domeniul psihopedagogiei adolescenților, tinerilor și adulților
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Însusirea particularităților dezvoltării și ale formării, care sunt specifice adolescenței, tinereții și vârstei adulte Cunoașterea particularităților (auto)instruirii și ale educației, corespunzătoare fiecărei vârste Analiza, interpretarea, corelarea și aplicarea în practica instructiv-educativă a conceptelor din domeniu Dezvoltarea deprinderilor de proiectare, organizare și evaluare a procesului instructiv-educativ destinat adolescenților, tinerilor și adulților Dezvoltarea capacităților de utilizare a metodelor și a strategiilor de predare și evaluare, adecvate particularităților grupului educativ, scopului și tipului de activitate didactică Dezvoltarea competențelor de a formula ipoteze și de a găsi soluții pentru diferite situații educative în care pot fi implicați adolescenții, tinerii și adulții Respectarea normelor de etică și deontologie profesională, care sunt fundamentate pe opțiuni valorice explicite Cultivarea atitudinilor constructive și a responsabilității în interacțiunea cu adolescenții, tinerii și adulții

96. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Obiectul de studiu al psihopedagogiei adolescenților, tinerilor și adulților. Metode și tehnici de cercetare specifice domeniului	2	Prelegere, problematizare, explicații, exemplificare, dezbateri, sistematizare	
• Caracteristici generale ale dezvoltării ontogenetice a individului uman. Stadializarea dezvoltării fizice, psihice și sociale și profesionale	2	Prelegere, problematizare, explicații, exemplificare, dezbateri, sistematizare	
• Caracteristici generale ale vârstei adolescenței	2	Prelegere, problematizare, explicații, exemplificare, dezbateri, sistematizare	
• Provocări și derapaje în dezvoltarea adolescenților în societatea contemporană	2	Prelegere, problematizare, explicații, exemplificare, dezbateri, sistematizare	
• Provocări în adaptarea adolescenților contemporani la sarcinile școlarității	2	Prelegere, problematizare, explicații, exemplificare, dezbateri, sistematizare	
• Dezvoltarea competențelor sociale și emoționale la vârsta adolescenței	2	Prelegere, problematizare, explicații, exemplificare, dezbateri, sistematizare	

• Dezvoltarea fizică și intelectuală la vârsta tinereții	2	Prelegere, problematizare, explicații, exemplificare, dezbateri, sistematizare	
• Dezvoltarea personalității și a relațiilor sociale în tinerețe	2	Prelegere, problematizare, explicații, exemplificare, dezbateri, sistematizare	
• Particularități ale învățării și educației la vârsta tinereții	2	Prelegere, problematizare, explicații, exemplificare, dezbateri, sistematizare	
• Stadii și particularități ale dezvoltării psihosociale la vârsta adultă	2	Prelegere, problematizare, explicații, exemplificare, dezbateri, sistematizare	
• Ciclurile, structura vieții și evenimentele cheie la vârsta adultă	2	Prelegere, problematizare, explicații, exemplificare, dezbateri, sistematizare	
• Particularități ale învățării la vârsta adultă	2	Prelegere, problematizare, explicații, exemplificare, dezbateri, sistematizare	
• Dimensiuni ale educației adulților. Formarea și schimbarea atitudinilor la vârsta adultă	2	Prelegere, problematizare, explicații, exemplificare, dezbateri, sistematizare	
• Particularități ale adaptării psihosociale la vârsta a treia	2	Prelegere, problematizare, explicații, exemplificare, dezbateri, sistematizare	
Bibliografie			
• Adams, G. R., Berzonsky, M. D. (Coord., 2009), <i>Psihologia adolescenței. Manualul Blackwell</i> . Iași: Editura Polirom			
• Albu, G. (2005). <i>O psihologie a educației</i> . Iași: Institutul European			
• Crețu, T. (2009). <i>Psihologia vârstelor</i> . Iași: Editura Polirom			
• Dincă, M. (2004). <i>Adolescenții într-o societate în schimbare</i> . București: Editura Paideea			
• Ezechil, L. (2007). <i>Educația adulților</i> . Pitești: Editura Paralela 45			
• Fontaine, R. (2008). <i>Psihologia îmbătrânirii</i> (trad.). Iași: Editura Polirom			
• Ilie, V. (2017). <i>Adolescența și tinerețea: Repere în cunoașterea psihopedagogiei vârstelor</i> . București: Editura Universitaria			
• Lerner, R. M., & Steinberg, L. (Eds., 2004), <i>Handbook of Adolescent Psychology</i> (2nd ed.). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.			
• Moldovan, O., Bălaș-Timar, D. (2008). <i>Psihologia adolescenței și vârstei adulte</i> . Arad: Editura Universității „Aurel Vlaicu”			
• Neacșu, I. (Coord., 2018). <i>Psihologia educației. Fundamente. Procese. Mecanisme. Aplicații</i> . Iași: Editura Polirom			
• Papalia, D. E., & Wendkos Olds, S., Duskin Feldman, R. (2010). <i>Dezvoltarea umană</i> (trad., ediția a XI-a). București: Editura Trei			
• Pânișoară, G., Sălăvăstru, D., Mitrofan, L. (Coord., 2016). <i>Copilăria și adolescența. Provocări actuale în psihologia educației și dezvoltării</i> . Iași: Editura Polirom			
• Sava, S., Paloș, R. (Coord., 2019). <i>Educația adulților. Baze teoretice și repere practice (ediția a II-a revăzută și adăugită)</i> . Iași: Editura Polirom			
Bibliografie minimală			
• Adams, G. R., Berzonsky, M. D. (Coord., 2009), <i>Psihologia adolescenței. Manualul Blackwell</i> . Iași: Editura Polirom (această carte poate fi pusă la dispoziția studenților și în format digital)			
• Neacșu, I. (Coord., 2018). <i>Psihologia educației. Fundamente. Procese. Mecanisme. Aplicații</i> . Iași: Editura Polirom			
• Papalia, D. E., & Wendkos Olds, S., Duskin Feldman, R. (2010). <i>Dezvoltarea umană</i> (trad., ediția a XI-a). București: Editura Trei (această carte poate fi pusă la dispoziția studenților și în format digital)			
Aplicații (seminar)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Dezvoltarea autonomiei și a identității de sine în adolescență	2	Metode active (prezentarea în echipe a lucrărilor stabilite la începutul semestrului, problematizare, explicații, discuții, sistematizare)	
Dezvoltarea personalității și a relațiilor sociale în adolescență	2	Metode active (prezentarea în echipe a lucrărilor stabilite la începutul	

		semestrului, problematizare, explicații, discuții, sistematizare)	
Dezvoltarea morală și religioasă la vârsta adolescenței	2	Metode active (prezentarea în echipe a lucrărilor stabilite la începutul semestrului, problematizare, explicații, discuții, sistematizare)	
Dimensiuni ale sexualității în adolescență	2	Metode active (prezentarea în echipe a lucrărilor stabilite la începutul semestrului, problematizare, explicații, discuții, sistematizare)	
Sarcina și nașterea la vârsta adolescenței	2	Metode active (prezentarea în echipe a lucrărilor stabilite la începutul semestrului, problematizare, explicații, discuții, sistematizare)	
Consumul și abuzul de alcool și alte substanțe în adolescență	2	Metode active (prezentarea în echipe a lucrărilor stabilite la începutul semestrului, problematizare, explicații, discuții, sistematizare)	
Depresia și sinuciderea în adolescență	2	Metode active (prezentarea în echipe a lucrărilor stabilite la începutul semestrului, problematizare, explicații, discuții, sistematizare)	

Bibliografie

- Adams, G. R., Berzonsky, M. D. (Coord., 2009), *Psihologia adolescenței. Manualul Blackwell*. Iași: Editura Polirom
- Dincă, M. (2004). *Adolescenții într-o societate în schimbare*. București: Editura Paideea
- Ilie, V. (2017). *Adolescența și tinerețea: Repere în cunoașterea psihopedagogiei vârstelor*. București: Editura Universitaria
- Lerner, R. M., & Steinberg, L. (Eds., 2004), *Handbook of Adolescent Psychology* (2nd ed.). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Papalia, D. E., & Wendkos Olds, S., Duskin Feldman, R. (2010). *Dezvoltarea umană* (trad., ediția a XI-a). București: Editura Trei
- Pânișoară, G., Sălăvăstru, D., Mitrofan, L. (Coord., 2016). *Copilăria și adolescența. Provocări actuale în psihologia educației și dezvoltării*. Iași: Editura Polirom
- Sava, S., Paloș, R. (Coord., 2019). *Educația adulților. Baze teoretice și repere practice (ediția a II-a revăzută și adăugită)*. Iași: Editura Polirom

Bibliografie minimală

- Adams, G. R., Berzonsky, M. D. (Coord., 2009), *Psihologia adolescenței. Manualul Blackwell*. Iași: Editura Polirom (această carte poate fi pusă la dispoziția studenților și în format digital)
- Papalia, D. E., & Wendkos Olds, S., Duskin Feldman, R. (2010). *Dezvoltarea umană* (trad., ediția a XI-a). București: Editura Trei (această carte poate fi pusă la dispoziția studenților și în format digital)

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

- Conținuturile disciplinei sunt în concordanță cu standardele RNCIS și ARACIS.

98. 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"> cunoașterea terminologiei din domeniul psihopedagogiei adolescenților, tinerilor și adulților capacitatea de utilizare adecvată și de relaționare a conceptelor capacitatea de aplicare a diferitelor rezultate ale învățării în rezolvarea unor probleme teoretice și practice din domeniul educației adolescenților, tinerilor și a adulților 	Examen scris	50 %
10.5. Seminar	<ul style="list-style-type: none"> participarea activă la discuții (cel puțin două intervenții) calitatea elaborării și a prezentării în echipă a proiectului pentru tema care va fi stabilită la începutul semestrului 	Elaborarea și prezentarea în echipă a materialului pentru o temă dintre cele aferente activității de seminar	50 %

10.6. Standard minim de performanță

- participare activă și sistematică la dezbaterile de la cursuri și seminare
- cunoștințe minime din domeniul psihopedagogiei adolescenților, tinerilor și adulților
- calitatea conținutului și a prezentării materialului pentru o temă dintre cele aferente activității de seminar (ponderea din nota finală = 50 %)
- nota minimă la examenul scris = 5.00; aceasta va avea o pondere de 50 % din nota finală

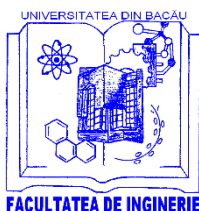
99. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C6. Descrie, identifică, explică, aplică principiile etice, asigură dezvoltarea armonioasă a resurselor umane și se angajează să respecte etica și responsabilitățile profesionale și normele practicii ingineresti	A6.1. Realizează studii și proiecte pentru rezolvarea unor probleme specifice domeniului ingineriei, cu evaluarea corectă a volumului de lucru, resurselor disponibile, timpului necesar de finalizare și a riscurilor, în condiții de aplicare a perfecționării profesionale	RA 1. Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. RA 2. Respectă raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în activitățile de cercetare și dezvoltare.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
10.09.2025	Lector univ. dr. Viorel ROBU	Lector univ. dr. Viorel ROBU

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
18.09.2025	Conf.univ. dr. ing. Vasilica – Alisa ARUȘ

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.09.2025	Prof.dr.ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ



UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” din BACĂU
Facultatea de Inginerie

Calea Mărășești, Nr. 157, Bacău, 600115, Tel./Fax +40 234 580170

<http://www.ub.ro/inginerie/> ; e-mail: decaning@ub.ro



FIȘA DISCIPLINEI
(master)

100.Date despre program

11.29. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
11.30. Facultatea	Facultatea de Inginerie
11.31. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
11.32. Domeniul de studii	Ingineria produselor alimentare
11.33. Ciclul de studii	Master
11.34. Programul de studii/calificarea	ENOLOGIE, SEMELIERIE SI ECOTURISM
11.35. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

101.Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Bazele științifice și tendințe noi în oenologie				
2.2. Titularul activităților de curs	Conf.univ. dr. ing. ARUȘ Vasilica - Alisa				
2.3. Titularul activităților de seminar/laborator	S.I dr.ing. PLATON Nicoleta/ Conf. dr. ing. habil. ROSU Ana - Maria				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare				DS
	Categorica de opționalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă				DOB

*Codificare conform standardului specific programului de studii

102.Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	3.2. Curs	1	3.3. Seminar/laborator	1 /1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	3.5. Curs	14	3.6. Seminar/laborator	14/14

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10
Tutoriat	10
Examinări	8
Alte activități (precizați):	0

3.7. Total ore studiu individual	58			
3.8. Total ore pe semestru	42	Procent maxim online:	Curs: 28,57%	Aplicații: 28,57%
3.9. Numărul de credite	4			

103.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• -
--------------------	-----

4.2. de competențe	• -
--------------------	-----

104. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de curs echipată cu videoproiector / monitor interactiv, sistem audio, laptop al cadrului didactic și conexiune la internet, necesare pentru prezentări și demonstrații. dezbateri cu participarea activă a studenților.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de seminar echipată cu videoproiector / monitor interactiv, sistem audio, laptop al cadrului didactic și conexiune la internet, necesare pentru prezentări și demonstrații. dezbateri cu participarea activă a studenților.

105. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> realizează operațiuni detaliate de prelucrarea alimentelor analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii stabilește standarde pentru instalațiile de producție monitorizează procesul fabricării vinului analizează eșantioane din alimente și bauturi controlează calitatea vinului descrie aroma diferitelor vinuri se ocupă cu învechirea băuturilor alcoolice în recipiente asigura conformitatea produsului finit cu cerințele asigura conformitatea cu legislația în materie de securitate evaluează impactul de mediu răspunde de comercializarea vinurilor analizează tendințele din industria alimentară și a băuturilor operează aparate de cercetare științifică și de laborator crează noi concepte redactează lucrări științifice, academice și documentație tehnică interacționează profesional în mediile de cercetare și profesionale planifică obiectivele pe termen mediu și lung elaborează și evaluează destinații turistice
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> solucionează probleme utilizează software de comunicare și colaborare demonstrează spirit antreprenorial organizează informații, obiecte și resurse

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de baza ale domeniului și ale ariei de specializare; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională
7.2. Obiectivele specifice	Utilizarea cunoștințelor de baza pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare pentru a aprecia calitatea, meritele și limitele unor procese, programe, proiecte, concepte, metode și teorii

107. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Introducere în studiul oenologiei. Obiectul și conținutul oenologiei. Problemele de bază și sarcinile oenologiei	1	Expunere asistată de videoproiector,	
Clasificarea vinurilor	1	conversație,	

Factorii care determină calitatea și cantitatea strugurilor și a vinurilor. Principalii indici de calitate ai strugurilor și stabilirea momentului optim de recoltare	1	explicații, dezbateri, problematizare	
Principalele tehnologii de producere a vinurilor	2		
Tehnologia obținerii vinurilor albe	1		
Tehnologia obținerii vinurilor roșii	1		
Tehnologia obținerii vinurilor roze	1		
Compoziția și caracteristicile vinului	1		
Fazele de evoluție a vinului: formarea, maturarea, învechirea și degradarea vinului	1		
Principalele transformări din vinuri care determină defecte și îmbolnăviri	1		
Tehnologia obținerii vinurilor speciale	1		
Valorificarea subproduselor vinicole	1		
Tendințe noi în oenologie	1		
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none">Aruș, V.A., Trasabilitatea produselor alimentare ecologice: note de curs, Suport curs PPT format electronic, actualizat 2025-2026/Microsoft Teams;Aruș, V.A., 2016. Trasabilitatea produselor alimentare ecologice: note de curs, Ed.Alma Mater, Bacău, (Cod CNCIS 14), ISBN 978-973-8392-85-4Banu C. și colab. - Suveranitate, securitate și siguranță alimentară, Ed. ASAB, București, 2007Banu C., Bulancea M., Bărașcu E., Ianițchi D., Stoica A., Industria alimentară între adevăr și fraudă, Editura ASAB, București, 2013Banu C., Vizireanu C., Ianițchi D., Săhleanu E., Living food-Dead food (Alimente vii-Alimente nevii). Good food-Bad food (Alimente bune-Alimente rele), Editura ASAB, București, 2011.Costin G.M. și colab. - Alimente ecologice - Alimentele și sănătatea, Ed. Academica, Galați, 2008Diaconescu I., Merceologie alimentară. Calitate și siguranță, Editura Universitară, București, 2007.Leonte, M.,- Cerințe de igienă - HACCP și de calitate- ISO 9001:2000 în unitățile de industrie alimentară conform normelor Uniunii Europene, Ed. Milenium, Piatra –Neamț, 2006.			
Nour Violeta, Trasabilitatea produselor alimentare, Editura Universitaria, 2016			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none">Aruș, V.A., Trasabilitatea produselor alimentare ecologice: note de curs, Suport PPT format electronic, actualizat 2025-2026/Microsoft Teams;Costin G.M. și colab. - Alimente ecologice - Alimentele și sănătatea. Ed. Academica. Galați. 2008			

Aplicații (seminar)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Compararea tehnologiei clasice și a celei moderne de vinificație.	6	Studiul bibliografic, dezvoltarea capacității de dezbateri, seminar științific, prezentări orale	
Etichetarea vinurilor – tendințe legislative actuale referitoare la atenționarea privind alergenii și dioxidul de sulf, valoarea energetică și alte ingrediente.	4		
Tendințe noi în oenologie	2		
Elaborarea unui studiu de caz pe o tema data și prezentarea acestuia.			
Bibliografie			
1. Costin G.M , <i>Alimente ecologice</i> , Editura Academica, 2008			
2. Croitoru C., <i>Oenologie. Inovări și noutăți. Editura AGIR, 2012.</i>			
3. Banu. C., Iordan M., Nour V., Mustață G., <i>Procesarea materiilor prime alimentare și pierderile de substanțe biologice active</i> , Editura Tehnică UTM, Chișinău, 2003.			
4. Platon N., <i>Principiile nutriției umane</i> , Note de curs, Editura Alma Mater, Bacău, ISBN 978-606-527-138-8, p. 167, 2015.			
Bibliografie minimală			
Croitoru C., <i>Oenologie. Inovări și noutăți. Editura AGIR, 2012.</i>			

Aplicații (Laborator)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Prezentarea laboratorului. Norme privind securitatea și sănătatea în muncă și situații de urgență specifice laboratorului	1	Realizarea de experimentelor pe grupe de lucru	
Analiza uvologica	4		

Prelucrarea si vinificarea strugurilor. Analiza fizico-chimica a mustului si vinului	8		
Colocviu de laborator	1		
Bibliografie			
1. Alexandru C.Ana. <i>Manual de lucrari practice in oenologie</i> , Editura Fundatiei Universitare „Dunarrea de Jos”, Galati, 2002			
2. Croitoru C., <i>Oenologie. Inovări și noutăți. Editura AGIR, 2012.</i>			
Bibliografie minimală			
1. Alexandru C.Ana. <i>Manual de lucrari practice in oenologie</i> , Editura Fundatiei Universitare „Dunarrea de Jos”, Galati, 2002			

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

- Se asigură competențe conform prevederilor RNCIS.

109. 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"> • corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; • gradul de asimilare a limbajului de specialitate; • conștiinciozitate, interes pentru studiu individual. 	Răspunsuri la examen	50 %
10.5. Seminar	<ul style="list-style-type: none"> • însușirea noțiunilor tratate la seminar; • deprinderi de inițiere a unui studiu științific; • evaluarea argumentelor proprii sau susținute de alții. 	Elaborarea unui studiu de caz și prezentarea acestuia	25 %
10.5. Laborator	<ul style="list-style-type: none"> • capacitatea de a aplica în practică cunoștințele asimilate 	Realizarea tuturor lucrărilor practice; Prezentarea portofoliului cu lucrări de laborator	25 %
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • cunoașterea elementelor fundamentale de teorie; capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate. 			

110. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C2. Identifică, elaborează, proiectează și implementează principii de bază în dezvoltarea enoturismului, somelieriei, produse alimentare, băuturi alcoolice și tehnologiilor competitive	<p>A2.1. Generează idei și soluții respectând standarde de calitate relevante în condiționarea, trasabilitatea și valorificarea produselor vinicole.</p> <p>A2.2. Utilizează aparatură de cercetare, echipamente și tehnici de analiză din industria produselor alimentare și industria băuturilor alcoolice.</p> <p>A2.3. Dezvoltă, monitorizează și aplică metode moderne în evaluarea și monitorizarea procesului fabricării vinului.</p> <p>A2.4. Simulează aplicabilitatea inteligenței artificiale în sistemele de producție a noilor tehnologii viti-vinicole.</p> <p>A2.6. Supraveghează și stabilește proceduri privind analiza și identificarea metodelor de asigurarea calității produselor alimentare.</p>	<p>RA 1. Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer.</p> <p>RA 2. Respectă raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în activitățile de cercetare și dezvoltare.</p> <p>RA 3. Comunică eficient rezultatele activităților de cercetare-dezvoltare din domeniul ingineriei produselor alimentare.</p> <p>RA 4. Promovează cunoștințele dobândite pe tot parcursul vieții și le implementează folosind strategii de învățare adecvate.</p> <p>RA 5. Realizează și/sau planifică activități de proiectare în vederea obținerii produselor alimentare și băuturilor alcoolice noi.</p> <p>RA 6. Manageriază și monitorizează procesele tehnologice în vederea optimizării și reducerii pierderilor de producție și a costurilor generale de fabricație.</p>

		<p>RA 7. Respectă cerințe legislative, administrative și organizatorice în proiectarea și obținerea de noi produse alimentare și băuturi alcoolice.</p> <p>RA 8. Manifestă atitudine proactivă față de activitățile și proiectele în echipă prin asumarea responsabilităților în deciziile luate.</p> <p>RA 9. Evaluează și identifică folosirea sistemelor inteligente prin asumarea responsabilității în obținerea produsului final.</p> <p>RA 10. Evaluează rezultatele aplicării procedurilor standard de operare și a celor de digitalizare în tehnologii și tehnici din producție.</p> <p>RA11. Organizează activități de conservare a patrimoniului turistic prin realizarea de trasee enoturistice.</p> <p>RA12. Monitorizează și gestionează procesul de distribuție al produselor viti-vinicole relaționând cu părțile implicate.</p> <p>RA13. Inițiază și dezvoltă idei în domeniul procesării prin implementarea de noi abordări, metode și tehnologii.</p>
--	--	---

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar/laborator
06.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Vasilica Alisa ARUȘ	S.l. dr. ing. Nicoleta PLATON/ Conf. dr. ing. habil. Rosu Ana – Maria

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
19.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Vasilica Alisa ARUȘ

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.09.2025	Prof. univ. dr. ing. habil. Mirela PANAINTE- LEHĂDUȘ

FIȘA DISCIPLINEI

(master)

111.Date despre program

11.36. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
11.37. Facultatea	Inginerie
11.38. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
11.39. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
11.40. Ciclul de studii	Master
11.41. Programul de studii/calificarea	Enologie, somelierie și ecoturism
11.42. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

112.Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Somelierie și strategii în eco și enoturism				
2.2. Titularul activităților de curs	Conf.dr.chim. Irina Loredana IFRIM				
2.3. Titularul activităților de seminar/proiect	Șef lucrări dr.ing. Ana-Maria ROȘU Șef lucrări dr.biochim. Ioana ȘTEFĂNESCU				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	V
2.7. Regimul disciplinei	Categoriza formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare				DS
	Categoriza de opționalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă				DOB

*Codificare conform standardului specific programului de studii

113.Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	3.2. Curs	1	3.3. Seminar/Laborator/Proiect	1S+1P
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	3.5. Curs	14	3.6. Seminar/Laborator/Proiect	14S+14P=28

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	15
Tutoriat	10
Examinări	4
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual	83			
3.8. Total ore pe semestru	125	Procent maxim online:	Curs: 28,57 %	Aplicații: 28,57 %
3.9. Numărul de credite	5			

114.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
--------------------	---

4.2. de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Din domeniile: Ingineria produselor alimentare, Inginerie chimică, Inginerie și management în agricultură și dezvoltare rurală
--------------------	--

115. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat, dezbateri cu participarea activă a studenților.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	<ul style="list-style-type: none"> Sală dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat, dezbateri cu participarea activă a studenților.

116. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii analizează eșantioane din alimente și băuturi controlează calitatea vinului descrie aroma diferitelor vinuri asigura conformitatea produsului finit cu cerințele asigura conformitatea cu legislația în materie de securitate evaluează impactul de mediu răspunde de comercializarea vinurilor analizează tendințele din industria alimentară și a băuturilor crează noi concepte elaborează și evaluează destinații turistice
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> solucionează probleme utilizează software de comunicare și colaborare demonstrează spirit antreprenorial organizează informații, obiecte și resurse

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Analiza comparativă a problemelor specifice domeniului de vinificație din industria alimentară și legătura cu somelieria și ecoturismul, cunoașterea tipurilor și formelor de ecoturism Transmiterea studenților relația care există între resursele naturale și culturale și industria turistică, valorificarea prin noi forme de turism (eco și enoturism, turism rural, turism durabil) și promovarea celor mai originale și pitorești zone turistice, în contextul exploatării durabile a resurselor turistice.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Prezentarea aspectelor teoretice și metodologice de bază în domeniul oenologiei, somelieriei, eno și ecoturismului la nivel regional și global. Înțelegerea rolului resurselor naturale și identificarea specificului pieței ecoturistice și celei specifice enoturismului în vederea valorificării lor eficiente și raționale în economie Formarea deprinderilor practice și abilităților de lucru specifice: <ul style="list-style-type: none"> culturii gustului, a savorii, a descoperirii plăcerii prin asocierea unor preparate cu vinurile, dar și servirea acestora în recipiente adecvate; aprecierii corecte a calităților și depistării defectelor anumitor produse pentru care este specializat; utilizării unui limbaj corespunzător, în descrierea fiecărei categorii de produse; identificării și valorificării principalelor componente și caracteristici ale produselor eco și enoturistice. interpretării planurilor și proiectelor de dezvoltare eco și enoturistică la nivel național și internațional.

118. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Definirea somelieriei. Noțiuni generale. Istoria somelieriei. Aptitudini somelier	2	Expunere asistată de videoproiector , prelegere, explicație, conversație	
Istoria paharului. Proveniența paharului de vin: Evoluție. Clasificare. Rolul acestora în somelierie	2	Expunere asistată de videoproiector , prelegere, explicație, conversație	
Definirea vinurilor. Vinul în lume. Clasificare, tipuri și caracteristici. Importanța Terroir-ului: Clima, Solul, Vitivinicolul	2	Expunere asistată de videoproiector , prelegere, explicație, conversație	
Abordarea senzorială a vinului. Mecanismul percepției. Simțurile folosite la degustare Pragurile de sensibilitate. Asocieri culinare cu alte produse. Rolul somelierului în prezentare și servirea vinurilor	4	Expunere asistată de videoproiector , prelegere, explicație, conversație	
Definiția eco și enoturismului. Noțiuni generale. Integrarea eco și enoturismului în turismul global, în conceptul general al dezvoltării durabile.	2	Expunere asistată de videoproiector , prelegere, explicație, conversație	
Strategia națională și programe europene privind dezvoltarea eco și enoturismului în contextual dezvoltării durabile	2	Expunere asistată de videoproiector , prelegere, explicație, conversație	

Bibliografie

- Croitoru, C., Oenologie. Inovări și noutăți, Editura Agir, București, 2012
- Florescu Zidurean, C., Demetercă, E., Ghidul gustului – Inițiere în arta vinului, Ed. Runa, București, 2007
- Priewe, J., VINUL de la strugure în pahar, Ed. Casa, Oradea, 2015
- Priewe, J., Marea carte a vinului, Ed. Casa, Oradea, 2023
- *** Legea viei și vinului în sistemul organizării comune a pieței vitivinicole nr. 164/2015 actualizată în 2023
- Dornenburg, A, Page, K., What to Drink with What You Eat, Bulfinch Press, 2006
- Parr, R., Mackay, J., Sommelier's Atlas of Taste, Ten Speed Press, 2018
- Maria Marzi, F., Romani, R., Somelierul – un altfel de manual, Mâncarea și vinul, vol al II-lea, Ed. Crime Scene Press, Brașov, 2016
- Căndeș, M., Simon, T., Potențialul turistic al României, Ed. Univ. București, 2006.
- Băltărețu, A.M., Arii protejate. Ecoturim. Dezvoltare durabilă, Ed. Prouniversitarie, București, 2011
- Bran, F., Marin, D., Șimon, T., Turismul rural – Modelul european, Ed. Economică, București, 1997
- Holden, A., Fennell, D., The Routledge handbook of tourism and the environment, Routledge Handbooks, New York, 2013
- Honey, M., Ecotourism and sustainable development: Who owns paradise?, 2d ed. Washington, DC: Island, 2008.

Bibliografie minimală

- Croitoru, C., Oenologie. Inovări și noutăți, Editura Agir, București, 2012
- Florescu Zidurean, C., Demetercă, E., Ghidul gustului – Inițiere în arta vinului, Ed. Runa, București, 2007
- Maria Marzi, F., Romani, R., Somelierul – un altfel de manual, Mâncarea și vinul, vol al II-lea, Ed. Crime Scene Press, Brașov, 2016

Aplicații (Seminar / Laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Tehnici de prezentare, degustare și servire a vinului. Accesorii (butelii de sticlă, pahare, accesorii de desfacere) utilizare	6	Studiul bibliografic, dezvoltarea capacității de dezbateri, seminar științific, prezentări orale	
Reguli de asocieri culinare ale vinului cu produse alimentare	2		
Importanța Terroir-ului (clima, sol, vitivinicol). Zone cu potențial de enoturism din regiunea NE a României și R. Moldova. Modele de organizare și strategii de dezvoltare eco și enoturistică.	6		
Bibliografie			
• J.Priewe, VINUL de la strugure în pahar. Ed. Casa. Oradea. 2015			

<ul style="list-style-type: none"> Florescu Zidurean, C., Demetercă, E., Ghidul gustului – Inițiere în arta vinului, Ed. Runa, București, 2007 Câdea, M., Simon, T., Potențialul turistic al României, Ed. Univ. București, 2006. Maria Marzi, F., Romani, R., Somelierul – un altfel de manual, Măncarea și vinul, vol al II-lea, Ed. Crime Scene Press, Brașov, 2016 Parr, R., Mackay, J., Sommelier's Atlas of Taste, Ten Speed Press, 2018 Articole din baze de date internaționale, reviste de profil specific
Bibliografie minimală
<ul style="list-style-type: none"> Florescu Zidurean, C., Demetercă, E., Ghidul gustului – Inițiere în arta vinului, Ed. Runa, București, 2007 Parr, R., Mackay, J., Sommelier's Atlas of Taste, Ten Speed Press, 2018 Articole din baze de date internaționale, reviste de profil specific

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Studiu de caz cu elaborarea unui proiect privind influența eco și enoturismului asupra aspectelor legate de somelierie	14	Activitate științifică independentă cu îndrumare individuală a studenților	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> Articole din baze de date internaționale, reviste de profil specific 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> 			

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

<ul style="list-style-type: none">
--

120. 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"> gradul de înțelegere și însușire a conceptelor, teoriilor și metodelor de bază; capacitatea de analiză, de sinteză și de corelare a cunoștințelor dobândite. 	<ul style="list-style-type: none"> Examen oral 	50 %
10.5. Seminar	<ul style="list-style-type: none"> însușirea noțiunilor tratate la seminar; deprinderi de inițiere a unui studiu științific; evaluarea argumentelor proprii sau susținute de alții. 	<ul style="list-style-type: none"> Prezentare portofoliu cu lucrări de seminar 	25 %
10.6. Proiect	<ul style="list-style-type: none"> capacitatea individuală de documentare și sinteză pe o temă dată; parcursul etapelor temei cu respectarea structurii date; predarea proiectului; susținerea proiectului predat. 	<ul style="list-style-type: none"> gradul de participare/ implicare în culegerea, analiza și interpretarea datelor lucru individual, cu verificarea și discutarea săptămânală a etapelor parcurse 	25%
10.7. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie prezentate la curs. Prezența la 100 % din orele de seminar și proiect, cu executarea cerințelor din programele celor două. 			

121. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
<ul style="list-style-type: none"> C2. Identifică, elaborează, proiectează și implementează principii de bază în dezvoltarea enoturismului, somelieriei, produse alimentare, băuturi 	<ul style="list-style-type: none"> A2.1. Generează idei și soluții respectând standarde de calitate relevante în condiționarea, trasabilitatea și valorificarea produselor vinicole. 	<ul style="list-style-type: none"> RA11. Organizează activități de conservare a patrimoniului turistic prin realizarea de trasee enoturistice.

alcoolice și tehnologiilor competitive	<ul style="list-style-type: none"> • A2.2. Utilizează aparatură de cercetare, echipamente și tehnici de analiză din industria produselor alimentare și industria băuturilor alcoolice. • A2.3. Dezvoltă, monitorizează și aplică metode moderne în evaluarea și monitorizarea procesului fabricării vinului. • A2.5. Organizează și implementează activități de management și marketing în domeniul viti-vinicol și dezvoltării enoturismului prin valorificarea principiilor somelieriei și arta gastronomică în promovarea produselor viti-vinicole. 	<ul style="list-style-type: none"> • RA12. Monitorizează și gestionează procesul de distribuție al produselor viti-vinicole relaționând cu părțile implicate. • RA13. Inițiază și dezvoltă idei în domeniul procesării prin implementarea de noi abordări, metode și tehnologii. • RA14. Implementează activități de management și marketing în domeniul viti-vinicol și cel al dezvoltării enoturismului durabil cu spirit de inițiativă prin valorificarea oportunităților.
--	---	--

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
10.09.2025	Conf. dr. chim. Irina Loredana IFRIM	Şef lucrări dr. ing. Ana-Maria ROŞU Şef lucrări dr. biochim. Ioana ŞTEFĂNESCU

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
19.09.2025	Conf. dr. ing. Alisa-Vasilica ARUŞ

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.09.2025	Prof. dr. ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUŞ

FIȘA DISCIPLINEI (master)

122.Date despre program

11.43. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
11.44. Facultatea	Inginerie
11.45. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
11.46. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
11.47. Ciclul de studii	Master
11.48. Programul de studii/calificarea	Enologie, Somelierie și Ecoturism
11.49. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

123.Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	METODE AVANSATE DE ANALIZĂ FIZICO-CHIMICĂ ȘI SENZORIALĂ				
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. Adriana-Luminița FÎNARU				
2.3. Titularul activităților de laborator/seminar	Ș. I. dr. ing. Irina-Claudia ALEXA / Ș. I. univ. dr. ing. Luminița GROSU				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei: DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare/ (S – Discipline de sinteză; A – Discipline de aprofundare)				DS
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA – facultativă/ (DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă))				DOB

124.Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	3.2. Curs	1	3.3. Laborator / Seminar	2 (1L + 1S)
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	3.5. Curs	14	3.6. Laborator / Seminar	28 (14L + 14S)

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	22
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	19
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	16
Tutoriat	14
Examinări	12
Alte activități (precizați):	-

3.7. Total ore studiu individual (AN)	83			
3.8. Total ore pe semestru	125	Procent maxim online:	Curs: 28,57 %	Aplicații: 28,57 %
3.9. Numărul de credite	5			

125.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

126. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Videoproiector, calculator, tablă interactivă
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de seminar dotată cu calculator și acces la internet Laborator cu dotare specifică, echipament de protecție

127. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> Identificarea și aplicarea conceptelor, metodelor și teoriilor pentru rezolvarea unor probleme tipice activităților de cercetare-dezvoltare în condiții de asistență calificată. Explicarea și interpretarea principiilor și metodelor moderne utilizate în evaluarea și monitorizarea calității/amprentei fitochimice a produselor viti-vinicole. Elaborarea unor proiecte profesionale pentru tehnologiile din domeniul ingineriei alimentare/vinicol. Conceperea și validarea unor noi metode de formulare a produselor comerciale bazate pe molecule bioactive. Utilizarea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază specifice analizei chimice, fizico-chimice și senzoriale a produselor viti-vinicole.
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> Executarea sarcinilor profesionale conform cerințelor și specificațiilor explicit precizate, la termenele impuse, urmând un plan de lucru prestabilit, sub îndrumare calificată. Rezolvarea sarcinilor profesionale în concordanță cu obiectivele generale stabilite prin integrarea în cadrul unui grup de lucru și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate. Informarea și documentarea permanentă în domeniul de activitate în limba maternă și într-o limbă de circulație internațională cu utilizarea metodelor moderne de informare și comunicare.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea, înțelegerea și însușirea conceptelor, teoriilor și metodelor moderne specifice analizei instrumentale și senzoriale a produselor viti-vinicole; Crearea cadrului de aprofundare a cunoștințelor teoretice ce permit studenților realizarea de determinări experimentale cu ajutorul echipamentelor specifice.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte specifice analizei fizico-chimice și senzoriale; Capacitatea de a transpune în practică cunoștințele dobândite în domeniu; Capacitatea de a soluționa probleme specifice în domeniu; Conceperea și conducerea proceselor specifice domeniului; Capacitatea de structurare, sintetizare și interpretare a unui set de informații precum și de transmitere a acestora; Inițiativă în organizarea activității de cercetare și capacitatea de a evalua și rezolva subiecte complexe.

129. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Metode Cromatografice (CG, HPLC, UPLC, HPTLC) – aplicate în monitorizarea și analiza cantitativă a compușilor volatili și nevolatili formați în diferitele etape de obținere a vinului. Metode de detecție utilizate în CL și CG: spectroscopia UV-Vis, spectroscopia de fluorescență, spectrometrie de masă și olfactometrie.	4	- prelegerea-dezbateri;	
2. Rezonanța Magnetică Nucleară - principii și aplicații în monitorizarea și explicarea evoluției compoziției vinului.	2	- expunerea cu mijloace multimedia;	
3. Metabolomica : Metodologii și aplicații ale sistemelor avansate de investigare (GC, LC-cuplată cu spectroscopie IR/NIR/MS) în analiza vinului cu accent pe autenticitate și trasabilitate.	2	- explicația/brainstormingul;	
4. Metodologia analizei senzoriale și rolul acesteia în „viața vinului” (producție-calitate-marketing). Organizarea și mecanismele degustării. Caracteristicile organoleptice ale vinurilor-corelații și vocabular. Avantajele și dezavantajele tipurilor de metode utilizate: metode discriminative, metode de	4	- conversația euristică;	

poziționare, metode descriptive (cantitative, nonverbale și temporale), evaluarea preferințelor consumatorului.			
5. <i>Metode statistice aplicate în prelucrarea și interpretarea rezultatelor analizelor fizico-chimice și senzoriale.</i> Metode statistice de corelare a datelor senzoriale/consumator cu datele de marketing sau cu ale analizelor instrumentale.	2		

Bibliografie

1. FÎNARU A. – suport de curs PPT- format electronic.
2. FÎNARU A. – *METODE FIZICO-CHIMICE cu aplicații în analiza structurală organică și controlul calității alimentelor*, vol. I, Editura ALMA MATER, Bacău , 1999.
3. NASCU H.I., JANTSCHI L.- *Chimie analitică și instrumentală*, Academic Pres & AcademicDirect, Cluj-Napoca, 2009.
4. COTEA V. D., ZĂNOAGĂ C., COTEA V. V., 2009 – Oenochimie, volumele I și II, Editura Academiei Române, București.
5. ȚÂRDEA C., 2007 – Chimia și analiza vinului, Editura Ion Ionescu de la Brad, Iași.
6. ROULLIER-GALL Chloé, Analyses métabolomiques du vin : ”chemical messages in a bottle”, Alimentation et Nutrition, Université de Bourgogne, 2014. <https://theses.hal.science/tel-01281917>.
7. CHIRA K, PACELLA N, JOURDES M, TEISSEDRE P-L (2011) Chemical and sensory evaluation of Bordeaux wines (Cabernet-Sauvignon and Merlot) and correlation with wine age. Food Chem 126: 1971–1977.
8. ***2012 – Compendium of International Methods of Wine and Must Analysis, disponibil on-line la <http://www.oiv.int/oiv/info/enpublicationoiv>, OIV, Rue d’Aguesseau, 18, 75008 Paris, France.
9. ***RECUEIL INTERNATIONAL DES METHODES D’ANALYSE *DES VINS ET DES MOULTS* – OIV - 18, RUE D’AGUESSEAU - 75008 PARIS, Editia 2009, Vol. I.
10. *** Analiza senzorială, Asociația de standardizare din România, București, 2010.

Bibliografie minimală

- FÎNARU A. – suport de curs PPT- format electronic.
- FÎNARU A. – *METODE FIZICO-CHIMICE cu aplicații în analiza structurală organică și controlul calității alimentelor*, vol. I, Editura ALMA MATER, Bacău , 1999.
- COTEA V. D., ZĂNOAGĂ C., COTEA V. V., 2009 – Oenochimie, volumele I și II, Editura Academiei Române, București.

Aplicații (laborator / seminar)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Laborator: <ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicații ale metodele separative de tip cromatografic (CG, CL, HPTLC) în monitorizarea etapelor de fabricare a vinului și – utilizarea metodelor spectrale (IR, UV-VIS, SM și RMN) pentru caracterizarea compușilor separați. (4 ore) 2. Aplicarea metabolomicii în stabilirea amprentei vinului. (2 ore) 3. Aplicații ale analizei senzoriale în analiza calitativă a vinului. Tehnica degustării. Exerciții de degustare: teoretică, analitică și practică. (6 ore) 4. Utilizarea metodelor statistice în prelucrarea și interpretarea datelor. (2 ore) 	14	<ul style="list-style-type: none"> - explicația, demonstrația, studiul de caz; - efectuarea de aplicații dirijată și independent, studiul experimental 	- vizită la agenți economici
Seminar: <ul style="list-style-type: none"> • Studiul proceselor de monitorizare/evaluare a trasabilității/autenticității produselor la scară industrială aplicabil în domeniul viti-vinicol. 	14	<ul style="list-style-type: none"> - explicația, demonstrația, studiul de caz 	

Bibliografie

- FÎNARU Adriana – suport de curs PPT- format electronic.
- ALEXANDRU C. Ana – Manual de lucrări practice în oenologie, Ed. Fundației Universitare „Dunărea de Jos”, Galați, 2002.
- CUADROS-INOSTROZA A, GIAVALISCO P, HUMMEL J, ECKARDT A, WILLMITZER L, et al. (2010) Discrimination of Wine Attributes by Metabolome Analysis. Anal Chem 82: 3573–3580.
- RECUEIL INTERNATIONAL DES METHODES D’ANALYSE DES VINS ET DES MOULTS – OIV - 18, RUE D’AGUESSEAU - 75008 PARIS, Editia 2009, Vol. I.
- *** Analiza senzorială, Asociația de standardizare din România, București, 2010

<ul style="list-style-type: none"> FÎNARU A.-L., Suceveanu E.-M., Patriciu O.-I. – <i>Tehnici experimentale în chimia organică</i>, Ed. ALMA MATER, Bacău, 2010. FÎNARU, A.L., <i>Microunde – Aplicații în sinteza și separarea compușilor organici</i>, Ed. Alma Mater, Bacau, 2009. Referate și fișe de lucru pentru activități de laborator.
Bibliografie minimală
<ul style="list-style-type: none"> FÎNARU Adriana – suport de curs PPT- format electronic. ȚÂRDEA C., 2007 – <i>Chimia și analiza vinului</i>, Editura Ion Ionescu de la Brad, Iași ALEXANDRU C. Ana – <i>Manual de lucrări practice în oenologie</i>, Ed. Fundatiei Universitare „Dunarea de Jos”, Galați, 2002. Referate și fișe de lucru pentru activități de laborator.

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

<ul style="list-style-type: none"> Se asigură competențe conform prevederilor RNCIS.

131. 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"> gradul de înțelegere și însușire a conceptelor, teoriilor și metodelor de bază; capacitatea de analiza, de sinteza și de corelare a cunoștințelor dobândite; gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. 	<ul style="list-style-type: none"> prezența activă la curs examen final 	<p>10 %</p> <p>50 %</p>
10.5. Laborator/seminar	<ul style="list-style-type: none"> laborator: urmărirea modului de realizare a lucrărilor practice și verificarea rezultatelor obținute; seminar: capacitatea de corelare și aplicare a cunoștințelor dobândite. 	<ul style="list-style-type: none"> colocviu final de laborator structurarea/redactarea și susținerea temei de casă 	<p>20 %</p> <p>20 %</p>
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> efectuarea integrală a lucrărilor de laborator; susținerea temei de casă; 2 puncte 			

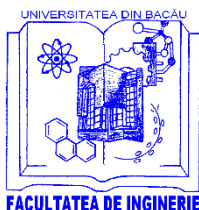
132. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
<ul style="list-style-type: none"> Tehnici fizico-chimice combinate sau cuplate și metode senzoriale utilizate pentru analiza compozițională și senzorială a materiei prime și produselor finite, precum și pentru monitorizarea proceselor din domeniul viti-vinicol. 	<ul style="list-style-type: none"> Stăpânește principalele metode de analiza senzorială și analiză instrumentală (calitativă și cantitativă) specifice pentru caracterizarea materiei prime și produselor finite din domeniul viti-vinicol. 	<ul style="list-style-type: none"> Dovedește adaptabilitate, capacitate de a lucra în echipă (integrarea, poziționarea, colaborarea), dar și independent (stabilirea priorităților, gestionarea timpului).

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de laborator / seminar
12.09.2025	Prof. univ. dr. habil. Adriana-Luminița FÎNARU	<p>Ș. I. univ. dr. ing. Irina ALEXA</p> <p>Ș. I. univ. dr. ing. Luminița GROSU</p>

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
19.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Vasilica Alisa ARUȘ

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.09.2025	Prof. univ. dr. ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ



UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU
Facultatea de Inginerie

Calea Mărășești, Nr. 157, Bacău, 600115, Tel./Fax +40 234 580170

<http://www.ub.ro/inginerie/>; e-mail: decaning@ub.ro



FIȘA DISCIPLINEI
(licență)

133. Date despre program

11.50. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
11.51. Facultatea	Facultatea de Inginerie
11.52. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
11.53. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
11.54. Ciclul de studii	Master
11.55. Programul de studii	Enologie, Somelierie și Ecoturism
11.56. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

134. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		METODE MODERNE DE STABILIZARE A PRODUSELOR VINICOLE ȘI PĂSTRAREA AUTENTICITĂȚII			
2.2. Titularul activităților de curs		Prof. univ. dr. ing. habil. Ileana-Denisa NISTOR			
2.3. Titularul activităților de laborator/seminar		Șef lucrări dr. Oana-Irina PATRICIU (L) Șef lucrări dr. ing. Ana-Maria GEORGESCU (S)			
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DS
	Categorica de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DOB

135. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	3.2. Curs	1	3.3. Laborator/Seminar	2 (1L + 1S)
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	3.5. Curs	14	3.6. Laborator/Seminar	28 (14L + 14S)

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
Pregătire laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	20
Tutoriat	12
Examinări	6
Alte activități (precizați):	-

3.7. Total ore studiu individual	83			
3.8. Total ore pe semestru	125	Procent maxim online:	Curs: 28,57 %	Aplicații: 28,57 %
3.9. Numărul de credite	5			

136. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competențe	

137. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Mijloace video, calculator
5.2. de desfășurare a laboratorului /seminarului	<ul style="list-style-type: none"> • Sală cu dotare specifică, echipament de protecție • Sală de dotată cu calculator / laptop, videoproiector și software adecvat, tablă, conexiune internet

138.Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - realizează operațiuni detaliate de prelucrarea alimentelor - analizeaza procese de productie în vederea îmbunătățirii - stabilește standarde pentru instalațiile de producție - monitorizează procesul fabricării vinului - analizează eșantioane din alimente și bauturi - controlează calitatea vinului - descrie aroma diferitelor vinuri - se ocupă cu învechirea băuturilor alcoolice în recipiente - asigura conformitatea produsului finit cu cerintele - asigura conformitatea cu legislatia în materie de securitate - evaluează impactul de mediu - răspunde de comercializarea vinurilor - analizează tendințele din industria alimentară și a băuturilor - opereaza aparate de cercetare stiintifica si de laborator - creeaza noi concepte - redacteaza lucrari stiintifice, academice si documentatie tehnica - interactioneaza profesional în mediile de cercetare si profesionale - planifică obiectivele pe termen mediu și lung - elaborează și evaluează destinații turistice
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - solutioneaza probleme - utilizeaza software de comunicare si colaborare - demonstreaza spirit antreprenorial - organizeaza informatii, obiecte si resurse

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea importanței și a principiilor, metodelor și procedeele moderne de stabilizare a vinurilor și a celorlalte produse obținute pe bază de must și vin. • Argumentarea noilor tendințe privind autentificarea și verificarea autenticității vinurilor și a celorlalte produse obținute pe bază de must și vin și a tehnicilor utilizate în acest scop.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Însușirea cunoștințelor practice referitoare la utilizarea procedeele moderne de stabilizare a produselor vinicole și la autentificarea și verificarea autenticității vinurilor și derivatelor acestuia. • Optimizarea activităților și proceselor tehnologice pe baza analizelor comparative. • Rezolvarea sarcinilor profesionale în concordanță cu obiectivele generale stabilite prin integrarea în cadrul unui grup de lucru și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate. • 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 oenologie, somellerie și enoturism. • 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.

140.Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
------	---------	-------------------	------------

Sisteme disperse ce apar în produse vitivinicole (dispersie ionică și moleculară, microscopică și grosieră, coloidală). Stabilitatea și coagularea sistemelor disperse, separarea fazelor disperse.	1	<ul style="list-style-type: none"> • prelegere • explicația • conversația • descrierea • problematizarea • prezentare video 	
Metode de limpezire a produselor vitivinicole. Metode de limpezirea (cu gelatină, clei de peste, albuș de ou, sânge, cazeină, poliamide, algați, bentonită, nanomateriale).	1		
Limpezirea produselor vitivinicole prin filtrare. Mecanisme de reținere, factori, materiale de filtrare (celuloză, azbest, diatomită, perlit, nanomateriale etc.).	1		
Tipurile de instabilitate a vinurilor. Cauzele instabilității vinurilor. Factorii critici care condiționează stabilitatea vinurilor.	1		
Stabilizarea fizico-chimică a vinurilor. Casările tartrice. Factorii determinanți ai casărilor tartrice. Stabilizarea tartrică. Procedee fizice și chimice de stabilizare tartrică.	1		
Stabilitatea vinului față de precipitățile ferice. Casarea cuproasă. Metode de stabilizare față de casările metalice.	1		
Casărilor proteice. Casările oxidazice. Metode de stabilizare împotriva casărilor proteice și oxidazice. Stabilizare fenolică.	1		
Tratamente de stabilizare a vinului. Pasteurizarea vinurilor. Variante de pasteurizare. Procedee de pasteurizare a vinului.	1		
Filtrare. Stabilizare chimică împotriva dezvoltării microorganismelor.	1		
Bentonita și materiale avansate pentru stabilizarea vinului.	1		
Autentificarea și autenticitatea produselor alimentare. Autentificarea vinului și metode de identificare.	1		
Falsificările vinurilor și metode de identificare (istoria falsificării vinurilor, falsificări cu adaos de îndulcitor, adaos de apă în must, adaos de coloranți, arome, alcoolizare, diluare, glicerinare ș.a.).	1		
Autentificarea și autenticitatea vinurilor. Învechirea vinurilor.	1		
Autentificarea și autenticitatea băuturilor alcoolice distilate și metode de identificare a falsificărilor.	1		

Bibliografie

1. Bulancea M., Rîpeanu G. - Autentificarea și identificarea falsificărilor produselor alimentare, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., București, 2009.
2. Cotea V. - Tratat de oenologie, Vol. I. Vinificația și biochimia vinului, Editura Ceres, București, 1985.
3. Cotea V., Sauciuc I. - Tratat de oenologie. Vol. II Limpezire, stabilizarea și îmbutelierea vinului, Editura Ceres, București, 1988.
4. Cotea V., Pomohaci N., Gheorghică M. - Oenologie, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982.
5. Coldea T.E., Mudura E. - Tehnologii fermentative - Tehnologia vinului și a băuturilor alcoolice distilate, Editura Mega, Cluj-Napoca, 2016.
6. Pomohaci N., Stoian V., Gheorghică M., Sîrghi C., Cotea V.V., Nămoșanu I. - Oenologie. vol. I., Prelucrarea strugurilor și producerea vinurilor, Editura Ceres, București, 2000.
7. Pomohaci N., Cotea V.V., Stoian V., Nămoșanu I., Popa A., Sîrghi C., Antoce A. - Oenologie. vol. II, Îngrijirea, stabilizarea și îmbutelierea vinurilor. Construcții și echipamente vinicole, Editura Ceres, București, 2001.
8. Modoran, D. - Procesarea industrială a alcoolului rafinat, Editura AcademicPress, Cluj-Napoca, 2005.
9. Croitoru C. - Oenologie. Inovări și noutăți, Editura Agir, București, 2012.
10. Popa A., Tuțulescu F. - Fermentația malolactică oferă vinurilor generozitate și finețe, Editura Alma, Craiova, 2011.
11. Miron N.D., Dospinescu A.M. - Chimie Bioanorganică, Chimia Alimentelor – Tehnici de laborator, Ed. Alma Mater, Bacău, 2007.

Bibliografie minimală

1. Bulancea M., Rîpeanu G. - Autentificarea și identificarea falsificărilor produselor alimentare, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., București, 2009.
2. Cotea V. - Tratat de oenologie, Vol. I. Vinificația și biochimia vinului, Editura Ceres, București, 1985.
3. Cotea V., Sauciuc I. - Tratat de oenologie. Vol II Limpezire, stabilizarea și îmbutelierea vinului, Editura Ceres, București, 1988.
4. Miron N.D., Dospinescu A.M. - Chimie Bioanorganică, Chimia Alimentelor – Tehnici de laborator, Ed. Alma Mater, Bacău, 2007.

Aplicații (Laborator / Seminar)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Laborator			

Prelucrarea normelor de protecție a muncii, pază contra incendiilor, prim ajutor.	1	<ul style="list-style-type: none">• studiul bibliografic• experiment• activități practice• interpretarea rezultatelor	
Determinarea unor caracteristici de calitate ale mustului de struguri și a vinului.			
Determinarea condițiilor pentru stabilizarea tartrică. Tratarea cu frig, tratări chimice. Aprecierea eficienței stabilizării tartrice.	1		
Limpezirea vinului. Limpezirea cu bentonită, limpezirea vinului cu gelatină.	1		
Determinarea fierului din vinuri și cleirea albastră.	1		
Determinarea conținutului total de antociani metoda prin variație de pH.	1		
Determinarea indicelui de polifenoli totali (IPT) sau indicele d ₂₈₀ .	1		
Determinarea zaharurilor reducătoare.	1		
Utilizarea bioxidului de sulf în vinificație. Determinarea bioxidului de sulf.	1		
Determinarea concentrației alcoolice. Egalizarea și cupajarea vinurilor.	1		
Determinarea caracteristicilor de calitate ale băuturilor alcoolice distilate: determinarea concentrației alcoolice, determinarea acidității, determinarea esterilor prezenți în băuturile alcoolice distilate. Determinarea culorii băuturilor alcoolice distilate.	1		
Controlul și identificarea falsurilor în industria vinicolă.	2		
Stabilizarea vinurilor utilizând materiale speciale (nanomateriale). Colocviu de laborator, finalizarea notei de prezentare la examen.	2		
Seminar			
Vinul - produs alimentar.	1	<ul style="list-style-type: none">• problematizarea• studiu de caz• explicația• conversația	
Vinuri și băuturi distilate produse în România.	1		
Vinuri și băuturi distilate produse în Republica Moldova.	1		
Vinuri italiene și vinuri franțuzești.	1		
Vinuri de origine controlată (DOP) și cu indicație geografică protejată (IGP.)	1		
Etichetarea vinurilor, a băuturilor alcoolice și a produselor alimentare în general.	1		
Tendențe noi pe piața băuturilor alcoolice.	1		
Invechirea și păstrarea vinului.	1		
Autenticitatea vinurilor și a băuturilor alcoolice distilate.	1		
Utilizarea SO ₂ în vinificație.	1		
Valorificarea produselor secundare din domeniul vitivinicol.	1		
Vinul ecologic.	1		
Turismul vinului în România.	1		
Turismul vinului în Republica Moldova. Verificare și finalizarea notei de prezentare la examen.	1		
Bibliografie			
1. Bulancea M., Rîpeanu G. - Autentificarea și identificarea falsificărilor produselor alimentare, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., București, 2009.			
2. Cotea V. - Tratat de oenologie, Vol. I. Vinificația și biochimia vinului, Editura Ceres, București, 1985.			
3. Cotea V., Sauciuc I. - Tratat de Oenologie. Vol. II Limpezire, stabilizarea și îmbutelierea vinului, Editura Ceres, București, 1988.			
4. Modoran, D. - Procesarea industrială a alcoolului rafinat, Editura AcademicPress, Cluj-Napoca, 2005.			
5. Croitoru C. - Oenologie. Inovări și noutăți, Editura Agir, București, 2012.			
6. Davidescu D. - Agrochimie, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981.			
7. Miron N.D., Dospinescu A.M. - Chimie Bioanorganică, Chimia Alimentelor – Tehnici de laborator, Ed. Alma Mater, Bacău, 2007.			
Bibliografie minimală			
1. Bulancea M., Rîpeanu G. - Autentificarea și identificarea falsificărilor produselor alimentare, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., București, 2009.			
2. Cotea V., Sauciuc I. - Tratat de Oenologie. Vol. II Limpezire, stabilizarea și îmbutelierea vinului, Editura Ceres,			

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

- Se asigură competențe conform prevederilor RNCIS.

142. 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"> • Prezența și activitatea la curs • Dobândirea cunoștințelor teoretice la curs • Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie 	<ul style="list-style-type: none"> • Examen oral 	60 %
10.5. Laborator /	<ul style="list-style-type: none"> • Însușirea noțiunilor tratate la laborator • Deprinderi de inițiere a unui studiu științific • Integrarea și lucrul în echipă 	<ul style="list-style-type: none"> • Prezentare portofoliu cu lucrări de laborator. Verificarea cunoștințelor însușite. 	20 %
Seminar	<ul style="list-style-type: none"> • Prezență activă și implicarea în cadrul orelor de seminar. Evaluarea argumentelor proprii sau susținute de ceilalți participanți la seminar. Realizarea temelor de casă. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificarea cunoștințelor însușite în cadrul seminarului. 	20 %
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie prezentate la curs. • Prezența la 100 % din orele de laborator și executarea lucrărilor practice. • Îndeplinirea cerințelor din cadrul seminarului. 			

11. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C2. Identifică, elaborează, proiectează și implementează principii de bază în dezvoltarea enoturismului, somelieriei, produse alimentare, băuturi alcoolice și tehnologiilor competitive	<p>A2.1. Generează idei și soluții respectând standarde de calitate relevante în condiționarea, trasabilitatea și valorificarea produselor vinicole.</p> <p>A2.2. Utilizează aparatură de cercetare, echipamente și tehnici de analiză din industria produselor alimentare și industria băuturilor alcoolice.</p> <p>A2.3. Dezvoltă, monitorizează și aplică metode moderne în evaluarea și monitorizarea procesului fabricării vinului.</p> <p>A2.4. Simulează aplicabilitatea inteligenței artificiale în sistemele de producție a noilor tehnologii viti-vinicole.</p> <p>A2.5. Organizează și implementează activități de management și marketing în domeniul viti-vinicol și dezvoltării enoturismului prin valorificarea principiilor somelieriei și arta gastronomică în promovarea produselor viti-vinicole.</p> <p>A2.6. Supraveghează și stabilește proceduri privind analiza și identificarea metodelor de asigurarea calității produselor alimentare.</p>	<p>RA 1. Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer.</p> <p>RA 2. Respectă raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în activitățile de cercetare și dezvoltare.</p> <p>RA 3. Comunică eficient rezultatele activităților de cercetare-dezvoltare din domeniul ingineriei produselor alimentare.</p> <p>RA 4. Promovează cunoștințele dobândite pe tot parcursul vieții și le implementează folosind strategii de învățare adecvate.</p> <p>RA 5. Realizează și/sau planifică activități de proiectare în vederea obținerii produselor alimentare și băuturilor alcoolice noi.</p> <p>RA 6. Manageriază și monitorizează procesele tehnologice în vederea optimizării și reducerii pierderilor de producție și a costurilor generale de fabricație.</p> <p>RA 7. Respectă cerințe legislative, administrative și organizatorice în proiectarea și obținerea de noi produse alimentare și băuturi alcoolice.</p> <p>RA 8. Manifestă atitudine proactivă față de activitățile și proiectele în echipă prin asumarea responsabilităților în deciziile luate.</p> <p>RA 9. Evaluează și identifică folosirea sistemelor inteligente prin</p>

		<p>asumarea responsabilității în obținerea produsului final.</p> <p>RA 10. Evaluează rezultatele aplicării procedurilor standard de operare și a celor de digitalizare în tehnologii și tehnici din producție.</p> <p>RA11. Organizează activități de conservare a patrimoniului turistic prin realizarea de trasee enoturistice.</p> <p>RA12. Monitorizează și gestionează procesul de distribuție al produselor viti-vinicole relaționând cu părțile implicate.</p> <p>RA13. Inițiază și dezvoltă idei în domeniul procesării prin implementarea de noi abordări, metode și tehnologii.</p> <p>RA14. Implementează activități de management și marketing în domeniul viti-vinicol și cel al dezvoltării enoturismului durabil cu spirit de inițiativă prin valorificarea oportunităților.</p> <p>RA15. Aplică principiile somelieriei și artei gastronomice în promovarea produselor viti-vinicole.</p>
--	--	---

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
15.09.2025	Prof.univ.dr.ing. habil. Ileana-Denisa NISTOR	Şef lucrări dr. Oana-Irina PATRICIU (L) Şef lucrări dr. ing. Ana-Maria GEORGESCU (S)

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
19.09.2025	Conf.univ. dr.ing. Alisa-Vasilica ARUŞ

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.09.2025	Prof. dr. ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUŞ

FIȘA DISCIPLINEI (master)

143. Date despre program

11.57. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
11.58. Facultatea	Inginerie
11.59. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
11.60. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
11.61. Ciclul de studii	Master
11.62. Programul de studii/calificarea	Enologie, Somelierie și Ecoturism
11.63. Forma de învățământ	IF

144. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Inocuitatea produselor vitivinicole				
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. univ.dr.ing.habil. Lăcrămioara Rusu				
2.3. Titularul activităților de seminar	Ș.l.dr.ing. Elena-Mirela Suceveanu				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	V
2.7. Regimul disciplinei	Categorizația formativă a disciplinei DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare				DS
	Categorizația de opționalitate a disciplinei: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă				DOB

145. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	3.2. Curs	1	3.3. Seminar/Laborator/Proiect	1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	3.5. Curs	14	3.6. Seminar/Laborator/Proiect	14

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	18
Tutoriat	10
Examinări	4
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual	72	Procent maxim online:	Curs: 28,57 %	Aplicații: 28,57 %
3.8. Total ore pe semestru	100			
3.9. Numărul de credite	4			

146. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Bazele chimiei anorganice; Bazele chimiei analitice; Biochimia produselor alimentare; Microbiologie generală; Chimia alimentelor; Tehnologia vinului, oțetului și băuturilor distilate
4.2. de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Studentul trebuie să aibă cunoștințe referitoare la: caracteristicile chimice și biochimice ale alimentului; tipuri de microorganisme; operare IT; navigare internet pentru documentare în diferite baze de date.

147. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> cursul este interactiv, studenții pot adresa întrebări referitoare la conținutul expunerii. sala de curs dotată cu tablă de scris, videoproiector și ecran de proiecție calculator
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	<ul style="list-style-type: none"> Acces la internet și la baze de date din domeniu

148. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare. Descrierea și utilizarea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază din industria alimentară, referitoare la structura, proprietățile și transformările componentilor și contaminanților alimentari pe parcursul lanțului agroalimentar. Evaluarea caracteristicilor calitative și cantitative, performanțelor și limitelor proceselor specifice industriei vinului și a produselor vitivinicole. Aplicarea unor principii și metode de proiecție, concepție, execuție și control pentru producție, cu impunerea și controlul unor factori limită de variație în vederea asigurării inocuității produselor vitivinicole.
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> 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 industria alimentară. Aplicarea tehnicilor de interrelaționare în cadrul unei echipe; amplificarea și cizelarea capacităților empatică 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. Informarea și documentarea permanentă în domeniul său de activitate în limba maternă și într-o limbă de circulație internațională cu utilizarea metodelor moderne de informare pentru achiziționarea informației din baze de date bibliografice și electronice.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea diferitelor aspecte ale inocuității produselor vitivinicole, având în vedere posibilitățile de contaminare la nivelul diferitelor verigi ale „lanțului alimentar”; Cunoașterea mecanismului de acțiune al substanțelor toxice, relațiile dintre ele și organism precum și relațiile dintre toxic și aliment. Cunoașterea noțiunilor de management al riscului în relație cu alimentele și componentele acestora.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> cunoașterea și înțelegerea acestei discipline ca știință în relație de interdisciplinaritate cu disciplinele de specialitate; înțelegerea importanței inocuității produselor vitivinicole în contextul general al asigurării calității acestora; cunoașterea și înțelegerea de către studenți a conceptelor, teoriilor și metodelor de studiu specifice inocuității alimentelor; însușirea noțiunilor privind componentele cu risc toxicologic și efectele acestora; cunoașterea metodelor de prevenire a riscurilor fizico-chimice și biologice; cunoașterea metodelor de evaluare a inocuității produselor vitivinicole de-a lungul lanțului alimentar;

	<ul style="list-style-type: none"> conceperea și implementarea unor planuri de acțiune în scopul de a reduce la minimum acțiunea factorilor ce pot afecta inocuitatea produselor vitivinicole.
--	---

150. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Noțiuni generale. Inocuitatea alimentară - concepte de bază. Aspecte specifice inocuității produselor vitivinicole.	2	expunere asistată de videoproiector (on site) platforma Microsoft Teams (on line) prelegere interactivă, prezentări de studii de caz	
De la materii prime la consumator: aspecte chimice, microbiologice și tehnologice ale produselor vitivinicole. Bolile și dăunătorii viței de vie. Tratamentele aplicate viței de vie (fertilizare, ierbicidare, aplicarea de insecto-fungicide) și riscurile asociate acestora. Bolile și defectele vinurilor. Tratamentele aplicate și riscurile asociate.	2		
Categorii de componente alimentare cu risc toxicologic asociat cu consumul de produse vitivinicole. Contaminanți chimici. Aditivi utilizați la obținerea produselor vitivinicole (antiseptici, antioxidanți, etc.). Contaminanți microbiologici.	2		
Efectele adverse ale componentelor alimentare cu risc toxicologic prezente în produsele vitivinicole. Efecte adverse ale aditivilor alimentari. Efecte adverse ale contaminanților chimici.	2		
Toxicologia amestecurilor în lumina siguranței alimentelor în general și a produselor vitivinicole în particular. Clasificarea acțiunilor combinate. Exemple de acțiuni combinate. Acțiune simplă similară. Acțiune independentă. Acțiune similară complexă. Acțiune dependentă. Interacțiuni toxice după aportul combinat de alimente și substanțe chimice nealimentare. Cum afectează acțiunea combinată evaluarea siguranței alimentelor?	2		
Managementul riscului în relație cu alimentele și componentele acestora. Introducere în managementul riscului. Cerințe de bază ale evaluării riscurilor și stabilirii standardelor. Extrapolarea datelor de toxicitate în evaluarea riscurilor. Stabilirea standardelor toxicologice pentru siguranța alimentelor. Epidemiologia în evaluarea riscului pentru sănătate. Evaluarea riscurilor și managementul riscurilor. Schimbarea comportamentală și percepția riscului.	2		
Politici de siguranță alimentară. Introducere. Elaborarea politicilor de siguranță alimentară. Legislația alimentară. Politica de siguranță alimentară în practică. Diferențele între țări. Legislația UE pentru siguranță alimentară-toxicologie alimentară.	2		
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> De Vries, J. (Ed.). Food safety and toxicity, CRC press., 2021; Bagchi, D., & Swaroop, A. (Eds.), Food toxicology, CRC Press, 2016; Cattaneo, I., Astuto, M. C., Binaglia, M., Devos, Y., Dorne, J. L. C. M., Ana, F. A., ... & Terron, A. Implementing New Approach Methodologies (NAMs) in food safety assessments: Strategic objectives and actions taken by the European Food Safety Authority. Trends in Food Science & Technology, 2023 Cotea, V.D., Zănoagă, C, Cotea, V.V., Tratat de oenochimie, Vol.1, 2, Editura Academiei Romane, București, 2009; Guțu, V., Mateescu, F., Avarvarei, M., Cartea viei și a vinului, Editura M.A.S.T., București, 2015; Pomohaci, N., Nămoșanu, I., Nămoșanu, A., Producerea și îngrijirea vinurilor, Editura Ceres, București, 2000; Șeptilici, G., Limpezirea vinului, Editura Ceres, București, 2010; Hură C., Contaminanți chimici în produsele alimentare, Editura Cermi, Iași, 2001; Banu C., Preda N., Vasu S.S., Produsele alimentare și inocuitatea lor, Editura Tehnică, București, 1982, 			

<ul style="list-style-type: none"> • Cotrău M. ș.a., Toxicologie, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1991; • Segal B, Popa G., Toxicologia produselor alimentare, Editura Academiei, 1986; • Segal B., C. Balint – Procedee de îmbunătățire a calității și stabilității produselor alimentare, Editura Tehnică, București, 1982; • Savu, C., Poluarea mediului și prezenta substanțelor toxice în alimente – controlul calității alimentelor, Ed. Semne, București, 1999;
Bibliografie minimală
<ul style="list-style-type: none"> • De Vries, J. (Ed.). Food safety and toxicity, CRC press., 2021; • Bagchi, D., & Swaroop, A. (Eds.), Food toxicology, CRC Press, 2016; • Cattaneo, I., Astuto, M. C., Binaglia, M., Devos, Y., Dorne, J. L. C. M., Ana, F. A., ... & Terron, A. Implementing New Approach Methodologies (NAMs) in food safety assessments: Strategic objectives and actions taken by the European Food Safety Authority. Trends in Food Science & Technology, 2023; • Cotea, V.D., Zănoagă, C, Cotea, V.V., Tratat de oenochimie, Vol.1, 2, Editura Academiei Romane, București, 2009; • Guțu, V., Mateescu, F., Avarvarei, M., Cartea viei și a vinului, Editura M.A.S.T., București, 2015; • Pomohaci, N., Nămoșanu, I., Nămoșanu, A., Producerea și îngrijirea vinurilor, Editura Ceres, București, 2000; • Șeptilici, G., Limpezirea vinului, Editura Ceres, București, 2010; • Banu C., Preda N., Vasu S.S., Produsele alimentare și inocuitatea lor, Ed. Tehnică, București, 1982; • Cotrău M. ș.a., Toxicologie, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1991; • Savu, C., Poluarea mediului și prezenta substanțelor toxice în alimente – controlul calității alimentelor, Ed. Semne, București, 1999.

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Alergia alimentară. Studii de caz privind efectele adverse ale produselor vitivinicole la oameni.	2	Problematizarea Dezbaterea Studiul de caz Analiza contrastivă	
Extrapolarea și evaluarea riscurilor toxicologice datorate contaminării chimice (metale grele, pesticide, antiseptice, etc.) a produselor vitivinicole. Studii de caz.	4		
Analiza riscurilor la obținerea vinurilor și băuturilor pe bază de struguri, must și vin. Studii de caz.	4		
Analiza riscurilor într-o unitate de obținere, procesare și depozitare a produselor vitivinicole. Studii de caz pe diferite tipuri de produse vitivinicole.	4		

Bibliografie
<ul style="list-style-type: none"> • De Vries, J. (Ed.). Food safety and toxicity, CRC press., 2021; • Bagchi, D., & Swaroop, A. (Eds.), Food toxicology, CRC Press, 2016; • Guțu, V., Mateescu, F., Avarvarei, M., Cartea viei și a vinului, Editura M.A.S.T., București, 2015; • Pomohaci, N., Nămoșanu, I., Nămoșanu, A., Producerea și îngrijirea vinurilor, Editura Ceres, București, 2000; • Șeptilici, G., Limpezirea vinului, Editura Ceres, București, 2010; • Șuteu D., Bouariu S., Tucaliuc A., Barna S., Controlul calității produselor – Elemente de teorie și lucrări practice, Editura Performantica, Iași, 2015; • Hură C., Contaminanți chimici în produsele alimentare, Editura Cermi, Iași, 2001; • Cuciureanu R., Chimia și igiena mediului și alimentului, Editura Junimea, Iași 2001; • Cotrău M. ș.a., Toxicologie, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1991; • Savu, C., Poluarea mediului și prezenta substanțelor toxice în alimente – controlul calității alimentelor, Ed. Semne, București, 1999; • https://www.sciencedirect.com/journal/trends-in-food-science-and-technology

Bibliografie minimală
<ul style="list-style-type: none"> • De Vries, J. (Ed.). Food safety and toxicity, CRC press., 2021; • Bagchi, D., & Swaroop, A. (Eds.), Food toxicology, CRC Press, 2016; • Guțu, V., Mateescu, F., Avarvarei, M., Cartea viei și a vinului, Editura M.A.S.T., București, 2015; • Pomohaci, N., Nămoșanu, I., Nămoșanu, A., Producerea și îngrijirea vinurilor, Editura Ceres, București, 2000; • Șeptilici, G., Limpezirea vinului, Editura Ceres, București, 2010; • Șuteu D., Bouariu S., Tucaliuc A., Barna S., Controlul calității produselor – Elemente de teorie și lucrări practice, Editura Performantica, Iași, 2015; • Cuciureanu R., Chimia și igiena mediului și alimentului, Editura Junimea, Iași, 2001;

- Savu, C., Poluarea mediului și prezenta substanțelor toxice în alimente – controlul calității alimentelor, Ed. Semne, București, 1999;
- <https://www.sciencedirect.com/journal/trends-in-food-science-and-technology>

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

- Conținutul disciplinei oferă studenților din cadrul programului de studii **Enologie, Somelierie și Ecoturism** o bază solidă, teoretică și practică, necesară în formarea competențelor specifice domeniului. Prin însușirea conceptelor fundamentale și abordarea aplicativă a tematicii din cadrul disciplinei **Inocuitatea produselor vitivinicole**, studenții dobândesc cunoștințele esențiale pentru exercitarea profesiei de inginer în industria alimentară, cu specializare în controlul calității, siguranță alimentară și sustenabilitatea proceselor vitivinicole, în conformitate cu cerințele actuale ale pieței și ale reglementărilor europene.
- Activitățile desfășurate de studenți urmăresc dezvoltarea capacităților de muncă individuală, de analiză și interpretare a rezultatelor.

152. 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"> • gradul de înțelegere și însușire a conceptelor, teoriilor și metodelor de bază; • gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate 	<ul style="list-style-type: none"> • evaluare pe parcurs (implicare și prezență activă la curs; 2 teste de evaluare a cunoștințelor) 	60%
10.5. Seminar/laborator/proiect	<ul style="list-style-type: none"> • capacitatea de analiză, de sinteză și de corelare a cunoștințelor dobândite; 	<ul style="list-style-type: none"> • elaborarea unui studiu de caz și prezentarea acestuia 	40 %
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • cunoașterea la nivel de bază a minimum 50 % din tematica cursului; • predarea și susținerea studiului de caz realizat. 			

11. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
<ul style="list-style-type: none"> • Identifică, elaborează, proiectează și implementează principii de bază în dezvoltarea enoturismului, somelieriei, produse alimentare, băuturi alcoolice și tehnologiilor competitive 	<ul style="list-style-type: none"> • Generează idei și soluții respectând standarde de calitate relevante în condiționarea, trasabilitatea și valorificarea produselor vinicole. • Dezvoltă, monitorizează și aplică metode moderne în evaluarea și monitorizarea procesului fabricării vinului. • Supraveghează și stabilește proceduri privind analiza și identificarea metodelor de asigurarea calității produselor alimentare 	<ul style="list-style-type: none"> • Respectă raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în activitățile de cercetare și dezvoltare • Promovează cunoștințele dobândite pe tot parcursul vieții și le implementează folosind strategii de învățare adecvate. • Respectă cerințe legislative, administrative și organizatorice în proiectarea și obținerea de noi produse alimentare și băuturi alcoolice.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
12.09.2025	Prof.univ.dr.ing.habil. Lăcrămioara RUSU	Ș.l.dr.ing. Elena-Mirela SUCEVEANU

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
19.09.2025	Conf.univ.dr.ing. Alisa Vasilica ARUȘ

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.09.2025	Prof. univ. dr. ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ

FIȘA DISCIPLINEI (master)

153.Date despre program

11.64. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
11.65. Facultatea	Inginerie
11.66. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
11.67. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
11.68. Ciclul de studii	Masterat
11.69. Programul de studii/calificarea	Enologie, Somelierie și Ecoturism
11.70. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

154.Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Activitate de cercetare și proiectare / practică II		
2.2. Titularul activităților de proiect	Conf.dr.ing. Vasilica-Alisa ARUȘ		
	-		
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	2
		2.6. Tipul de evaluare	V
2.7. Regimul disciplinei	Categorizația formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare		DS
	Categorizația de opționalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă		DOB

155.Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	12	3.2.	-	3.3. Proiect	12
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	168	3.5.	-	3.6. Proiect	168

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	-
Tutoriat	2
Examinări	1
Alte activități (precizați):	-

3.7. Total ore studiu individual	7			
3.8. Total ore pe semestru	175	Procent maxim online:	Curs: 28,57%	Aplicații:28,57%
3.9. Numărul de credite	7			

156.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

157.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Nu este cazul
--------------------------------	-----------------

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	<ul style="list-style-type: none"> Nu este cazul
---	---

158.Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	efectuează cercetare științifică
6.2. Competențe transversale	organizează informații, obiecte și resurse

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Efectuarea unui studiu original de cercetare, utilizând metodele specifice activității de cercetare în domeniul ingineriei produselor alimentare. Pregătirea practică a masteranzilor punându-le la dispoziție cunoștințe din domeniul tehnic și managerial, cu ajutorul cărora să-și dezvolte abilități de gândire aplicativă, tehnică, economică și managerială.
7.2. Obiectivele specifice	<p>Obiectivele specifice acestei etape sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> dobândirea deprinderilor de lucru și familiarizarea cu mediul de cercetare (materiale, reactivi, instalații, aparatură, metode experimentale etc.); realizarea experimentală a temei de cercetare; întocmirea periodică a referatelor de laborator pentru a demonstra progresele făcute. <p>La activitatea de practică se urmărește:</p> <ul style="list-style-type: none"> pregătirea masterandului pentru piața muncii, prin dobândirea de experiență practică în domeniul vizat; cunoașterea principalelor metode și aparate pentru măsurarea unor parametri tehnologici; cunoașterea modalităților de desfășurare a activității de producție, instrucțiuni de lucru, termene limită; dezvoltarea capacității de a simula și soluționa probleme, de a transpune în practica informațiile dobândite respectiv a capacității de a lua decizii pentru realizarea activităților specifice.

160.Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
1.			
Bibliografie minimală			
1.			

Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Elaborarea planului experimental: Stabilirea strategiei experimentale și alegerea metodelor adecvate. Familiarizarea cu metodele de lucru și cele de analiză implicate prin studiu de literatură. Efectuare studiilor preliminare de determinare a condițiilor experimentale. Analiza și interpretarea rezultatelor Concluzii privind experimentele preliminare	168	Masteranzii pot desfășura activitate de cercetare științifică în universitate sau într-o universitate parteneră sau într-o companie agreată de UVABc. Rezultatele cercetării realizate pot fi valorificate de masterand prin publicarea de articole științifice și/sau la realizarea	

Redactarea unui raport de cercetare		disertației. Discuție cu cadrul didactic îndrumător. Activitate științifică independentă cu îndrumare periodică din partea cadrului didactic.	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> Baze de date științifice, literatura de specialitate, reviste și jurnale cu profil specific. 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> Baze de date științifice, literatura de specialitate, reviste și jurnale cu profil specific. 			

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

- Se asigură competențe conform prevederilor RNCIS.

162. 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	Activitate în timpul semestrului: <ul style="list-style-type: none"> însușirea tehnicilor de laborator; însușirea tehnicilor de analiză și de interpretare a rezultatelor; verificare – acuratețea materialului redactat și prezentat cadrului didactic îndrumător, alături de dosarul bibliografic. 	-verificarea realizării obiectivelor -verificarea raportului	<ul style="list-style-type: none"> 50% 30% 20%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Efectuarea unui număr suficient de experimente. Structurare corectă a materialului redactat ca raport de activitate semestrială. 50% din punctajul total. 			

11. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C4. Identifică, descrie, explică, crează, selectează și aplică tehnici, tehnologii, resurse și instrumente moderne de inginerie și IT adecvate pentru activitățile complexe de proiectare și cercetare în domeniul ingineriei produselor alimentare ecologice	A4.1. Estimează importanța economiei circulare și a principiilor și a metodelor de control în proiectarea de noi procese și produse ecologice. A4.2. Identifică și elaborează studii și proiecte pentru rezolvarea problemelor specifice domeniului. A4.3. Descrie, explică și demonstrează abilități de management pentru gestionarea proiectelor în medii multidisciplinare.	RA 1. Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. RA 2. Respectă raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în activitățile de cercetare și dezvoltare. RA 4. Promovează cunoștințele dobândite pe tot parcursul vieții și le implementează folosind strategii de învățare adecvate. RA 6. Gestionează procesele tehnologice în vederea optimizării și reducerii pierderilor de producție și a costurilor generale de fabricație. RA 7. Respectă cerințe legislative, administrative și organizatorice în proiectarea și obținerea de noi produse alimentare.

Data completării	Semnătura titularului de proiect
18.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Vasilica-Alisa ARUȘ

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
19.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Vasilica-Alisa ARUȘ

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.09.2025	Prof. univ. dr. ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ

FIȘA DISCIPLINEI

(master)

163. Date despre program

11.71. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
11.72. Facultatea	Facultatea de Inginerie
11.73. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
11.74. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
11.75. Ciclul de studii	Master
11.76. Programul de studii/calificarea	Enologie, Somelierie și Ecoturism
11.77. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

164. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	FRANCEZĂ DE SPECIALITATE 2				
2.2. Titularul activităților de curs					
2.3. Titularul activităților de seminar	Prof. univ. dr. Veronica-Loredana BALAN				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	Colocviu
2.7. Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare				DC
	Categorica de opționalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă				DFA

165. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	3.2. Curs	-	3.3. Seminar	2
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	3.5. Curs	-	3.6. Seminar	28

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	15
Tutoriat	5
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	72	Procent maxim online:	Curs: 28,57%	Aplicații: 28,57%
3.8. Total ore pe semestru	100			
3.9. Numărul de credite	4			

166. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competențe	

167. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat, dezbateri cu participarea activă a studenților.

168.Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	promovează transferul de cunoștințe monitorizează evoluțiile utilizate în industria alimentară întocmește rapoarte de lucru
6.2. Competențe transversale	organizează informații, obiecte și resurse

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Consolidarea cunoștințelor de limbă franceză și perfecționarea deprinderilor de utilizarea a acesteia în comunicare, în general, și în comunicarea pe linie profesională, în special.
7.2. Obiectivele specifice	Să consolideze cunoștințele de gramatică și să perfecționeze deprinderile de formare și exprimare corectă (din punct de vedere gramatical) și adecvată (din punct de vedere a contextului) a enunțurilor în limba franceză Să familiarizeze studenții cu importanța adaptării registrului/stilului la natura, formală sau informală, scrisă sau orală, a situației de comunicare; Să dezvolte vocabularul general și cel de specialitate al studentului; Să familiarizeze studenții cu principiile și tehnicile de traducere a unui text științific de specialitate;

170.Conținuturi

Aplicații (Seminar)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
L'entreprise	2	conversația, problematizarea, dezbaterea, prezentarea, traducerea în/din limba franceză, rezolvarea de exerciții	
La bureautique	2		
Le bâtiment	2		
La plomberie	2		
La métallurgie	2		
La fabrication de pièces mécaniques	2		
La fabrication des voitures	2		
L'énergie électrique	2		
La robotique	2		
L'électricité	2		
L'électronique	2		
L'informatique	2		
Le transport routiers/aérien/en commun	2		
Le transport routier	2		
Bibliografie			
*** Le Nouveau Petit Robert, Paris, Dictionnaires Le Robert, 1996 Agrigoroaiei, V., Eléments pour une morphosyntaxe du verbe français, Ed. Fundației Axis, Iași, 1994. Almérés, Jacques, Pratique de la communication, Larousse, 1978 Chamberlain, A., Steele, R., Guide pratique de la communication, Didier, Paris, 1991 Danaila Sorina, Examenle DELF si DALF, Polirom, Iasi, 2006 Faure, G. et coll., Le français par le dialogue, Hachette, Paris, 1976 Grecu Veronica, Methode de francais technique, Alma Mater, Bacau, 2008 Penfornis, Jean-Luc, Français.com, CLE International, Paris, 2002 Romedeia, Adriana-Gertruda, Apprendre le vocabulaire français, Alma Mater, Bacău, 2013			
Bibliografie minimală			
Grecu Veronica, Methode de francais technique, Alma Mater, Bacau, 2008 Romedeia Adriana-Gertruda, Apprendre le vocabulaire français, Alma Mater, Bacău, 2013			

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

Se asigură competențe conform prevederilor RNCIS

172. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs			
10.5. Seminar	calitatea răspunsurilor colocviu nivelul de participare la desfășurarea seminarului; calitatea și cantitatea cunoștințelor acumulate curent;	Examinare orală, Teste	50% 25% 25%
10.6. Standard minim de performanță			
Să dovedească însușirea minimă a materiei – activitate minimă la seminar (minimum 1 intervenție); nota 5 la testul de verificare de la sfârșitul semestrului			

173. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C5. Identifică, explică, creează, selectează și aplică tehnici, resurse și instrumente moderne de inginerie în limba română și într-o limbă de circulație internațională.	A5.1. Elaborează, tehnoredactează și susține în limba română și într-o limbă de circulație internațională lucrări de specialitate și cercetare pe o temă actuală în domeniu, utilizând diverse surse și instrumente informaționale de ultimă generație.	RA 1. Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. RA 2. Respectă raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în activitățile de cercetare și dezvoltare. RA 3. Comunică eficient rezultatele activităților de cercetare-dezvoltare din domeniul ingineriei produselor alimentare. RA 4. Promovează cunoștințele dobândite pe tot parcursul vieții și le implementează folosind strategii de învățare adecvate.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
10.09.2025	-	Prof. univ. dr. Veronica-Loredana BALAN

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
18.09.2025	Conf.univ. dr.ing. Alisa-Vasilica ARUȘ

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.09.2025	Prof.dr.ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ

FIȘA DISCIPLINEI

(master)

174. Date despre program

11.78. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
11.79. Facultatea	Facultatea de Inginerie
11.80. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
11.81. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
11.82. Ciclul de studii	Master
11.83. Programul de studii/calificarea	Enologie, Somelierie și Ecoturism
11.84. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

175. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	ENGLEZĂ DE SPECIALITATE 2				
2.2. Titularul activităților de curs					
2.3. Titularul activităților de seminar	Lector univ. dr. Gabriela ANDRIOAI-GRIGORAȘ				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	Colocviu
2.7. Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare				DC
	Categorია de opționalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă				DFA

176. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	3.2. Curs	-	3.3. Seminar	2
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	3.5. Curs	-	3.6. Seminar	28

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	15
Tutoriat	5
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	72			
3.8. Total ore pe semestru	100	Procent maxim online:	Curs: 28,57%	Aplicații: 28,57%
3.9. Numărul de credite	4			

177. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competențe	

178. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat, dezbateri cu participarea activă a studenților.

179.Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	promovează transferul de cunoștințe monitorizează evoluțiile utilizate în industria alimentară întocmește rapoarte de lucru
6.2. Competențe transversale	organizează informații, obiecte și resurse

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Însușirea temeinică, pe baze științifice, a structurilor de limbă; formarea și dezvoltarea deprinderilor de folosire a limbii engleze ca mijloc de comunicare scrisă și orală în domeniul inginerie industrială;
7.2. Obiectivele specifice	Îmbogățirea vocabularului activ specific diverselor situații funcționale cotidiene de conversație în domeniul inginerie industrială;

181.Conținuturi

Aplicații (Seminar)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Systems – presentation about geothermal energy (section markers in a talk)			
2. Incidents – product review of a metal detector; reporting incidents (noun combinations; past continuous)			
3. Spar – describing a marine terminal; discussing progress and past events (present perfect and past simple passive)			
4. Platform – describing a construction project; providing statistics (method and purpose: by (means of). To)			
5. Drilling – describing the drilling procedure; describing stages of a horizontal drilling project (process verbs)			
6. Inventions – talking about automotive design; comparing car specifications (modifying comparatives in a general, or a specific way)			
7. Buildings – describing shapes; fact sheets (modifying superlatives)			
8. Sites – describing the appearance of buildings; describing floor plans. shapes and details (complex noun phrases)			
9. Threats – predictions of CO2 emissions and climate change (future perfect: active or passive + by/to/at)			
10. Innovation – description of a sailboard; explanation of aerodynamics; describing similarities and differences between vehicles (range of forms for expressing similarities and differences)			
11. Priorities – discussing marketing plans for a new product; discussing automotive systems - superlatives			
12. Equipment – specifying the materials or properties; writing a sales proposal to a client; (range of forms for expressing properties)			
13. Properties – materials and properties; material tests (property nouns)			
14. FINAL TEST			
Bibliografie			
Bantaș, A., Gălățeanu-Fârnoagă, G., Sachelarie Lecca, D.: Limba engleză pentru știință și tehnică, Ed. Niculescu, București, 1995.			

Cmeciu, Doina (coord.): English for Engineering Students, University of Bacau, 2009.
Dănila, Viorica: Engleza pentru ingineri și tehnicieni, Editura Tehnica, Bucuresti, 1966.
Niculescu, G., Dobre, R., Cincu, C., Costescu, R., Dicționar tehnic român–englez, Editura Tehnică, București, 2004.
*** Dictionar tehnic englez-român, coord. Petrescu, D., Ed. Tehnică, București, 1997.
*** Dictionar tehnic român-englez, coord. Dobre, R., Ed. Tehnică, Bucuresti, 2001
Bibliografie minimală
Cmeciu, Doina (coord.): English for Engineering Students, University of Bacau, 2009.

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

Se asigură competențe conform prevederilor RNCIS

183. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs			
10.5. Seminar/laborator/proiect	Cunoașterea teoriei și folosirea ei în practică; Capacitatea de a aplica în practică cunoștințele asimilate	Scrisă – 1 lucrare de verificare la sfârșitul semestrului Orală – activitatea de seminar din timpul semestrului	70 % 30%
10.6. Standard minim de performanță			
Să dovedească însușirea minimă a materiei – activitate minimă la seminar (minimum 1 intervenție); nota 5 la testul de verificare de la sfârșitul semestrului			

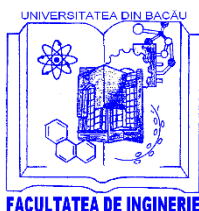
184. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C5. Identifică, explică, creează, selectează și aplică tehnici, resurse și instrumente moderne de inginerie în limba română și într-o limbă de circulație internațională.	A5.1. Elaborează, tehnoredactează și susține în limba română și într-o limbă de circulație internațională lucrări de specialitate și cercetare pe o temă actuală în domeniu, utilizând diverse surse și instrumente informaționale de ultimă generație.	RA 1. Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. RA 2. Respectă raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în activitățile de cercetare și dezvoltare. RA 3. Comunică eficient rezultatele activităților de cercetare-dezvoltare din domeniul ingineriei produselor alimentare. RA 4. Promovează cunoștințele dobândite pe tot parcursul vieții și le implementează folosind strategii de învățare adecvate.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
10.09.2025	-	Lector univ. dr. Gabriela ANDRIOAI

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
18.09.2025	Conf.univ. dr.ing. Alisa-Vasilica ARUȘ

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.09.2025	Prof.dr.ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ



**UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” din
BACĂU**

Facultatea de Inginerie

Calea Mărășești, Nr. 157, Bacău, 600115, Tel./Fax +40 234
580170

<http://inginerie.ub.ro>; e-mail: decaning@ub.ro



FIȘA DISCIPLINEI

(master)

185.Date despre program

11.85. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
11.86. Facultatea	Facultatea de Inginerie
11.87. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
11.88. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
11.89. Ciclul de studii	Master
11.90. Programul de studii/calificarea	Enologie, Somelierie și Ecoturism
11.91. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

186.Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Proiectarea și managementul programelor educaționale				
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. Cojocariu Venera-Mihaela				
2.3. Titularul activităților de seminar	Prof. univ. dr. Cojocariu Venera-Mihaela				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare				DC
	Categorია de opționalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă				DFA

187.Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	3.2. Curs	2	3.3. Seminar	1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	3.5. Curs	28	3.6. Seminar	14

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	39
Tutoriat	2
Examinări	2
Alte activități (precizați):	-

3.7. Total ore studiu individual	83			
3.8. Total ore pe semestru	125	Procent maxim online: 28.57%	Curs: 19.05%	Aplicații: 9.52%
3.9. Numărul de credite	5			

188.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> achizițiile acumulate prin parcurgerea integrală a Programului de studii psihopedagogice Nivelul I de certificare pentru profesia didactică
4.2. de competențe	<ul style="list-style-type: none"> competențele formate prin parcurgerea integrală a Programului de studii psihopedagogice Nivelul I de certificare pentru profesia didactică

189. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sala de curs este dotată cu aparatură de tip audio video funcțională care permite o învățare interactivă, problematizantă, colaborativă.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	<ul style="list-style-type: none"> Sala de seminar este dotată cu aparatură de tip audio video funcțională care permite o învățare interactivă, problematizantă, colaborativă. Temele de seminar se stabilesc pornind de la propunerile titularului de seminar și se pot completa cu propunerile studenților, în măsura în care conținutul acestora este în acord cu curriculum oficial. Echipele de realizare a proiectului se stabilesc de către studenți. Termenul de predare/susținere a proiectului în seminar este stabilit de titularul seminarului de comun acord cu studenții. Se vor accepta cererile de amânare a acestuia doar pe motive serioase, obiectiv întemeiate.

190. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	sintetizează informații oferă consiliere pentru probleme de producție
6.2. Competențe transversale	organizează informații, obiecte și resurse aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea și transpunerea practică a elementelor teoretice de bază ale domeniului Proiectarea și managementul programelor educaționale
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> asimilarea aparatului conceptual specific domeniului și exersarea utilizării sale autonome și adecvate în contexte variate ale procesului de învățământ și managerial; formarea unei reprezentări globale și sistemice asupra formelor și componentelor proiectării și managementului programelor educaționale, a complexității și interdependenței acestora, a responsabilităților profesorului în cunoașterea, corelarea și valorificarea lor practică; formarea capacităților de a elabora/analiza diferite tipuri de proiecte și programe educaționale; formarea capacității de analiză completă și pertinentă a proiectelor și programelor educaționale; dezvoltarea competențelor de comunicare și relaționare eficientă cu colegii și profesorul

192. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Programe educaționale	4	prelegerea-dezbateri, explicația, conversația euristică, demonstrația, prezentarea Power Point, organizatorul grafic, problematizarea	2 prelegeri-dezbateri
• Managementul educației și problematica proiectării programelor educaționale	4	prelegerea-dezbateri, explicația, conversația euristică, demonstrația, prezentarea Power Point, organizatorul grafic, problematizarea, simularea	2 prelegeri-dezbateri
• Proiectarea programelor educaționale	16	prelegerea-dezbateri, explicația, conversația euristică, demonstrația, analiza de text, organizatorul grafic, problematizarea, simularea	8 prelegeri-dezbateri
• Managementul programelor educaționale	4	prelegerea-dezbateri, explicația, conversația euristică, demonstrația, analiza de text, organizatorul grafic, problematizarea, simularea	2 prelegeri-dezbateri
Bibliografie			

<ul style="list-style-type: none"> • Bunăiașu, C., <i>Elaborarea și managementul proiectelor educaționale</i>, București: Ed. Universitară, 2012; • Cojocariu, V.-M., <i>Introducere în managementul educației</i>, București, E.D.P., 2004; • Cojocariu, V.-M., Sacară, L. (coord.) <i>Managementul proiectelor pedagogice. Ghid metodologic</i>, București, E.D.P., 2005; • Cristea, S., <i>Dicționar de termeni pedagogici</i>, București-Chișinău, Ed. Litera, 2001; • Gherguț, A., Ceobanu, C., <i>Elaborarea si managementul proiectelor în serviciile educaționale</i>, Iași, Polirom, 2009; • Gherguț, A., <i>Management general și strategic în educație: Ghid practic</i>, Iași, Editura Polirom, 2007; • Jinga, I., <i>Conducerea învățământului. Manual de management instrucțional</i>, București, E.D.P., 1993; • Mogonea, R. M., <i>Managementul programelor și proiectelor educaționale</i>, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 2014; • Pop, C. F., <i>Elaborarea si managementul proiectelor educationale</i>, Presa Universitara Clujeana, Cluj Napoca, 2021; • Railean, E., <i>Managementul proiectului. Dezvoltare profesională și instituțională</i>, Ed. Lumen, Iași, 2017; • Sava, M., G., <i>Managementul proiectelor educaționale</i>, Ed. Casa Corpului Didactic, Bacău, 2008; • Stanciu, T., Iliescu, V., <i>Managementul proiectelor educaționale pe înțelesul tuturor</i>, E.D.P, București, 2010
Bibliografie minimală
<ul style="list-style-type: none"> • Bunăiașu, C., <i>Elaborarea și managementul proiectelor educaționale</i>, București: Ed. Universitară, 2012; • Cojocariu, V.-M., Sacară, L. (coord.) <i>Managementul proiectelor pedagogice. Ghid metodologic</i>, București, E.D.P., 2005; • Mogonea, R. M., <i>Managementul programelor și proiectelor educaționale</i>, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 2014; • Pop, C. F., <i>Elaborarea si managementul proiectelor educationale</i>, Presa Universitara Clujeana, Cluj Napoca, 2021; • Sava, M., G., <i>Managementul proiectelor educaționale</i>, Ed. Casa Corpului Didactic, Bacău, 2008;

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Programe educaționale	2	prelegerea-dezbateri, explicația, conversația euristică, demonstrația, analiza de text, organizatorul grafic, problematizarea, simularea	1 seminar
• Managementul educației și problematica proiectării programelor educaționale	2	prelegerea-dezbateri, explicația, conversația euristică, demonstrația, analiza de text, organizatorul grafic, problematizarea, simularea	1 seminar
• Proiectarea programelor educaționale	8	prelegerea-dezbateri, explicația, conversația euristică, demonstrația, analiza de text, organizatorul grafic, problematizarea, simularea	4 seminare
• Managementul programelor educaționale	2	prelegerea-dezbateri, explicația, conversația euristică, demonstrația, analiza de text, organizatorul grafic, problematizarea, simularea	1 seminar
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Bunăiașu, C., <i>Elaborarea și managementul proiectelor educaționale</i>, București: Ed. Universitară, 2012; • Cojocariu, V.-M., Sacară, L. (coord.) <i>Managementul proiectelor pedagogice. Ghid metodologic</i>, București, E.D.P., 2005; • Gherguț, A., Ceobanu, C., <i>Elaborarea si managementul proiectelor în serviciile educaționale</i>, Iași, Polirom, 2009; • Gherguț, A., <i>Management general și strategic în educație: Ghid practic</i>, Iași, Editura Polirom, 2007; • Jinga, I., <i>Conducerea învățământului. Manual de management instrucțional</i>, București, E.D.P., 1993; • Mogonea, R. M., <i>Managementul programelor și proiectelor educaționale</i>, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 2014; • Pop, C. F., <i>Elaborarea si managementul proiectelor educationale</i>, Presa Universitara Clujeana, Cluj Napoca, 2021; • Railean, E., <i>Managementul proiectului. Dezvoltare profesională și instituțională</i>, Ed. Lumen, Iași, 2017; • Sava, M., G., <i>Managementul proiectelor educaționale</i>, Ed. Casa Corpului Didactic, Bacău, 2008 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • Cojocariu, V.-M., Sacară, L. (coord.) <i>Managementul proiectelor pedagogice. Ghid metodologic</i>, București, E.D.P., 2005; 			

- Gherguț, A., Ceobanu, C., *Elaborarea și managementul proiectelor în serviciile educaționale*, Iași, Polirom, 2009;
- Mogonea, R. M., *Managementul programelor și proiectelor educaționale*, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 2014;
- Pop, C. F., *Elaborarea și managementul proiectelor educaționale*, Presa Universitară Clujeană, Cluj Napoca, 2021;
- Sava, M., G., *Managementul proiectelor educaționale*, Ed. Casa Corpului Didactic, Bacău, 2008;

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

- În vederea structurii și actualizării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularii disciplinei au participat la întâlniri cu: specialiști în domeniul Științelor educației, cu reprezentanți ai instituțiilor publice (ministerele de resort, autoritățile locale, inspectorat școlar județean, Casa Corpului Didactic Bacău etc.), cu membri ai comisiilor Aracis precum și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior. Discuțiile au vizat identificarea nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.

194. 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"> • asimilarea aparatului conceptual specific domeniului și exersarea utilizării sale autonome și adecvate în contexte variate ale procesului de învățământ și managerial; • formarea unei reprezentări globale și sistemice asupra formelor și componentelor proiectării și managementului programelor educaționale, a complexității și interdependenței acestora, a responsabilităților profesorului în cunoașterea, corelarea și valorificarea lor practică; • formarea capacităților de a elabora/analiza diferite tipuri de proiecte și programe educaționale 	examen	50%
10.5. Seminar/ laborator/proiect	<ul style="list-style-type: none"> • formarea capacităților de a elabora/analiza diferite tipuri de proiecte și programe educaționale; • formarea capacității de analiză completă și pertinentă a proiectelor și programelor educaționale 	1. chestionare orală/evaluare continuă 2. elaborare și susținere proiect	50%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • cunoașterea noțiunilor de bază din domeniul Proiectării și managementului programelor educaționale și folosirea lor cu eficiență medie; • demonstrarea însușirii eficiente de către studenți a noțiunilor de bază din domeniul Proiectării și managementului programelor educaționale prin rezolvarea corectă a aplicațiilor; • realizarea și prezentarea proiectului în echipa/individual; • obținerea punctajului minim pentru a participa la examen (45puncte/ nota 5 – constituit din activitate minimală în seminar – cel puțin o intervenție și de susținere de temă/ proiect în seminar notat cel puțin cu nota 5) • obținerea punctajului minimal de promovare la lucrarea scrisă (45 puncte/nota 5) 			

195. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C6. Descrie, identifică, explică, aplică principiile etice, asigură dezvoltarea armonioasă a resurselor umane și se angajează să respecte etica și responsabilitățile profesionale și normele practicii ingineresti	A6.1. Realizează studii și proiecte pentru rezolvarea unor probleme specifice domeniului ingineriei, cu evaluarea corectă a volumului de lucru, resurselor disponibile, timpului necesar de finalizare și a riscurilor, în condiții de aplicare a perfecționării profesionale	RA 1. Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. RA 2. Respectă raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în activitățile de cercetare și dezvoltare. RA 3. Comunică eficient rezultatele activităților de cercetare-dezvoltare din domeniul ingineriei produselor alimentare. RA 4. Promovează cunoștințele dobândite pe tot parcursul vieții și le implementează folosind strategii de învățare adecvate.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
------------------	-------------------------------	----------------------------------

10.09.2025	Prof. univ. dr. Cojocariu Venera-Mihaela	Prof. univ. dr. Cojocariu Venera-Mihaela
Data avizării în departament		Semnătura directorului de departament
18.09.2025		Conf.univ. dr.ing. Alisa-Vasilica ARUȘ
Data aprobării în Consiliul Facultății		Semnătura decanului
22.09.2025		Prof. dr. ing.habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ

FIȘA DISCIPLINEI

(master)

196. Date despre program

11.92. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU
11.93. Facultatea	FACULTATEA DE INGINERIE
11.94. Departamentul	DEPARTAMENTUL DE INGINERIE CHIMICĂ ȘI ALIMENTARĂ
11.95. Domeniul de studii	INGINERIA PRODUSELOR ALIMENTARE
11.96. Ciclul de studii	MASTER
11.97. Programul de studii/calificarea	ENOLOGIE, SOMELIERIE ȘI ECOTURISM
11.98. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

197. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	MANAGEMENTUL PROIECTELOR ÎN ENOLOGIE				
2.2. Titularul activităților de curs	Lector univ. dr. ing. ec. MIRILĂ Diana-Carmen				
2.3. Titularul activităților de seminar-proiect	Lector univ. dr. ing. ec. MIRILĂ Diana-Carmen				
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare				DS
	Categorica de opționalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă				DOB

*Codificare conform standardului specific programului de studii

198. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	3.2. Curs	1	3.3. Seminar/Laborator/Proiect	1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	3.5. Curs	14	3.6. Seminar/Laborator/Proiect	14

Distribuția fondului de timp pe semestru:	97 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	50
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	21
Tutoriat	4
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual	97	Procent maxim online:	Curs: 21,42%	Aplicații: 21,42%
3.8. Total ore pe semestru	125			
3.9. Numărul de credite	5			

199. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• -
4.2. de competențe	• -

200. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• sală dotată cu tablă interactivă și echipament multimedia
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	• sală dotată cu tablă interactivă și echipament multimedia, cu acces la calculatoare și software pentru managementul proiectelor

201.Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii; • stabilește standarde pentru instalațiile de producție; • monitorizează procesul fabricării vinului; • asigură conformitatea produsului finit cu cerințele; • asigură conformitatea cu legislația în materie de securitate; • evaluează impactul de mediu; • analizează tendințele din industria alimentară și a băuturilor; • creează noi concepte; • redactează lucrări științifice, academice și documentație tehnică; • interacționează profesional în mediile de cercetare și profesionale; • planifică obiectivele pe termen mediu și lung.
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • soluționează probleme; • utilizează software de comunicare și colaborare; • demonstrează spirit antreprenorial; • organizează informații, obiecte și resurse.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Dezvoltarea competențelor necesare pentru inițierea, planificarea, implementarea, monitorizarea și închiderea proiectelor în enologie, prin integrarea standardelor tehnice ale proceselor viti-vinicole cu cerințele de calitate, siguranță, conformitate legală și sustenabilitate.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea metodelor și instrumentelor de management de proiect pentru definirea obiectivelor, structurarea activităților, monitorizarea proceselor enologice și asigurarea conformității produsului finit. • Analiza și optimizarea proceselor din industria vinului, incluzând evaluarea riscurilor, a impactului de mediu și integrarea tendințelor actuale pentru dezvoltarea de soluții și concepte inovative. • Elaborarea și gestionarea documentației de proiect, utilizând instrumente digitale pentru comunicare și colaborare, redactarea rapoartelor tehnico-științifice și coordonarea eficientă a resurselor.

203.Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Managementul investițiilor și planificarea bugetelor în proiecte enologice	2	Expunere / Prelegere Studiu de caz Învățare prin proiect (Project-Based Learning)	-
• Structurarea și administrarea proiectelor în enologie	3		-
• Proiectarea și implementarea proiectelor de enoturism	5		-
• Reglementări și conformitate în elaborarea proiectelor vitivinicole	2		-
• Managementul calității și strategiilor de piață pentru vinuri	2		-
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none">• Sturza, R.; Ghendov-Moșanu, A. (2022). Managementul proiectelor, Note de curs. Editura Tehnica-UTM, Chișinău. ISBN 978-9975-45-838-2.• Ciobanu Corina, Deseatnicov Olga, Sturza Rodica. Legislație alimentară. 2017, Ed. UTM, 143 p.• Sturza Rodica, Găină Boris, Ionete Elena Roxana, Costinel Diana. Autenticitatea și inofensivitatea produselor uvologice. Chișinău, Editura „MS Logo”, 2017. - 264 p. ISBN 978-9975-3175-2-8.• Legea nr. 608/2001 (republicată) privind evaluarea conformității produselor, https://legislatie.iust.ro/Public/DetaliiDocument/70574.			

- OG nr. 23/2009 privind activitatea de acreditare a organismelor de evaluare a conformității, <https://renar.ro/application/files/8015/9704/8044/ordonanta-nr-23-2009-privind-activitatea-de-acreditare-a-organismelor-de-evaluare-a-conformitatii.pdf>.
- Legea viei și vinului nr. 164/2015, lege-cadru pentru producție, atestarea originii, comercializare, DO/IG, control; aliniată OCM UE, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/169280>.
- HG nr. 512/2016, Normele metodologice de aplicare ale Legii 164/2015 (trasabilitate, registre viticole, roluri instituționale, proceduri de control), <https://gov.ro/ro/guvernul/procesul-legislativ/note-de-fundamentare/nota-de-fundamentare-hg-nr-512-20-07-2016>.
- Ordinul MADR nr. 732/2005, lista denumirilor de origine (DOC), indicațiilor geografice (IG) și mențiunilor tradiționale admise în România (actualizări ulterioare), <https://www.onvvp.ro/ro/content/indicatii-geografice>.
- <https://winesofromania.com/legislatie/>.

Bibliografie minimală

- Sturza, R.; Ghendov-Moșanu, A. (2022). Managementul proiectelor, Note de curs. Editura Tehnica-UTM, Chișinău. ISBN 978-9975-45-838-2.
- Legea viei și vinului nr. 164/2015, lege-cadru pentru producție, atestarea originii, comercializare, DO/IG, control; aliniată OCM UE, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/169280>.
- HG nr. 512/2016, Normele metodologice de aplicare ale Legii 164/2015 (trasabilitate, registre viticole, roluri instituționale, proceduri de control), <https://gov.ro/ro/guvernul/procesul-legislativ/note-de-fundamentare/nota-de-fundamentare-hg-nr-512-20-07-2016>.

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Tipuri de investiții și etapele proiectului în enologie	3	Expunere / Prelegere Studiu de caz Învățare prin proiect (Project-Based Learning)	-
• Inițierea proiectelor enologice și managementul riscurilor	3		-
• Planificarea proiectelor de enoturism	3		-
• Controlul, finalizarea și evaluarea proiectelor	3		-
• Piața vitivinicolă și cerințe normative în proiectele oenologice	2		-

Bibliografie

- Ciobanu Corina, Deseatnicov Olga, Sturza Rodica. Legislație alimentară. 2017, Ed. UTM, 143 p.
- Sturza Rodica, Găină Boris, Ionete Elena Roxana, Costinel Diana. Autenticitatea și inofensivitatea produselor uvologice. Chișinău, Editura „MS Logo”, 2017. - 264 p. ISBN 978-9975-3175-2-8.
- Legea nr. 608/2001 (republicată) privind evaluarea conformității produselor, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/70574>.
- Legea viei și vinului nr. 164/2015, lege-cadru pentru producție, atestarea originii, comercializare, DO/IG, control; aliniată OCM UE, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/169280>.
- HG nr. 512/2016, Normele metodologice de aplicare ale Legii 164/2015 (trasabilitate, registre viticole, roluri instituționale, proceduri de control), <https://gov.ro/ro/guvernul/procesul-legislativ/note-de-fundamentare/nota-de-fundamentare-hg-nr-512-20-07-2016>.

Bibliografie minimală

- Sturza Rodica, Găină Boris, Ionete Elena Roxana, Costinel Diana. Autenticitatea și inofensivitatea produselor uvologice. Chișinău, Editura „MS Logo”, 2017. - 264 p. ISBN 978-9975-3175-2-8.
- Legea viei și vinului nr. 164/2015, lege-cadru pentru producție, atestarea originii, comercializare, DO/IG, control; aliniată OCM UE, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/169280>.

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

Conținuturile disciplinei sunt în concordanță cu standardele RNCIS.

205. 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"> • corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; • gradul de asimilare a limbajului de specialitate; • conștiinciozitate, interes pentru studiu individual. 	Examinare scrisă	60%
10.5. Seminar/laborator/proiect	<ul style="list-style-type: none"> • capacitatea de a aplica în practică cunoștințele asimilate 	Evaluare proiect	40%

10.6. Standard minim de performanță
<ul style="list-style-type: none"> cunoașterea elementelor fundamentale de teorie; capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate.

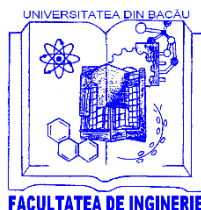
206.Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C3. Sumarizează concepte, identifică, explică, evaluează și elaborează tehnici și tehnologii din domeniul enoturismului și al produselor viti-vinicole.	A3.2. Proiectează idei de afaceri în domeniul procesării alimentelor prin implementarea de tehnologii inteligente. A3.7. Gestionează și monitorizează aplicabilitatea standardelor în procesele de fabricație, îmbuteliere și comercializare a vinului.	RA 5. Realizează și/sau planifică activități de proiectare în vederea obținerii produselor alimentare și băuturilor alcoolice noi. RA 7. Respectă cerințe legislative, administrative și organizatorice în proiectarea și obținerea de noi produse alimentare și băuturi alcoolice. RA 8. Manifestă atitudine pro-activă față de activitățile și proiectele în echipă prin asumarea responsabilităților în deciziile luate. RA13. Inițiază și dezvoltă idei în domeniul procesării prin implementarea de noi abordări, metode și tehnologii. RA14. Implementează activități de management și marketing în domeniul viti-vinicol și cel al dezvoltării enoturismului durabil cu spirit de inițiativă prin valorificarea oportunităților.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
15.09.2025	Lector univ. dr. ing. ec. MIRILĂ Diana-Carmen	Lector univ. dr. ing. ec. MIRILĂ Diana-Carmen

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
19.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Vasilica Alisa ARUȘ

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.09.2025	Prof. univ. dr. ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ



UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” din BACĂU

Facultatea de Inginerie

Calea Mărășești, Nr. 157, Bacău, 600115, Tel./Fax +40 234 580170

<http://www.ub.ro/inginerie/>; e-mail: decaning@ub.ro



FIȘA DISCIPLINEI

(master)

207.Date despre program

11.99. Instituția de învățământ superior	Universitatea “Vasile Alecsandri” din Bacău
11.100. Facultatea	Inginerie
11.101. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
11.102. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
11.103. Ciclul de studii	Master
11.104. Programul de studii/calificarea	Enologie, Somelierie și Ecoturism
11.105. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

208.Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Biotehnologii în vinificație				
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Ecaterina COVACI				
2.3. Titularul activităților de proiect/laborator	Conf. univ. dr. Ecaterina COVACI				
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare				DS
	Categorica de opționalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă				DOB

*Codificare conform standardului specific programului de studii

209.Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	3.2. Curs	2	3.3. Laborator/Proiect	1/1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	3.5. Curs	28	3.6. Laborator/Proiect	14/14

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10
Tutoriat	10
Examinări	9
Alte activități (precizați):	0

3.7. Total ore studiu individual	69	Procent maxim online:	Curs: 21,42 %	Aplicații: 21,42 %
3.8. Total ore pe semestru	56			
3.9. Numărul de credite	5			

210.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• -
--------------------	-----

4.2. de competențe	• -
--------------------	-----

211. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Videoproiector, mijloace multimedia.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Laborator cu dotare specifică. Echipament de protecție. Sala de proiect

212. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> realizează operațiuni detaliate de prelucrarea alimentelor analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii stabilește standarde pentru instalațiile de producție monitorizează procesul fabricării vinului analizează eșantioane din alimente și băuturi controlează calitatea vinului descrie aroma diferitelor vinuri se ocupă cu învechirea băuturilor alcoolice în recipiente asigura conformitatea produsului finit cu cerințele asigura conformitatea cu legislația în materie de securitate evaluează impactul de mediu răspunde de comercializarea vinurilor analizează tendințele din industria alimentară și a băuturilor operează aparate de cercetare științifică și de laborator crează noi concepte redactează lucrări științifice, academice și documentație tehnică interacționează profesional în mediile de cercetare și profesionale planifică obiectivele pe termen mediu și lung elaborează și evaluează destinații turistice
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> solucionează probleme utilizează software de comunicare și colaborare demonstrează spirit antreprenorial organizează informații, obiecte și resurse

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea de cunoștințe teoretice și practice privind utilizarea biotehnologiilor moderne în procesele de vinificație, cu scopul optimizării calității vinurilor, creșterii eficienței proceselor fermentative și valorificării resurselor microbiologice și enzimatică în industria vinului.
7.2. Obiectivele specifice	Cunoașterea și înțelegerea principiilor fundamentale ale biotehnologiei aplicate în vinificație. Identificarea și utilizarea microorganismelor (drojdiilor, bacteriilor lactice etc.) implicate în fermentațiile alcoolice și malolactice. Aplicarea enzimelor și culturilor starter pentru controlul și îmbunătățirea proceselor biotehnologice din vinificație. Analiza și optimizarea etapelor tehnologice din perspectiva controlului biotehnologic (fermentație, maturare, stabilizare). Evaluarea impactului biotehnologiilor moderne (inclusiv biotehnologiile moleculare și genetice) asupra calității și siguranței vinurilor. Dezvoltarea competențelor practice privind aplicarea metodelor biotehnologice în laboratorul de vinificație. Formarea unei atitudini critice și responsabile față de utilizarea biotehnologiilor în industria vinului, în concordanță cu principiile etice și de sustenabilitate.

214. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Introducere în domeniul biotehnologiilor. Considerații generale (Istoria și evoluția biotehnologiei ca știință/Definiții și domenii de aplicabilitate ale biotehnologiei).	4	Expunere asistată de videoproiector, conversație,	

Studiul microorganismelor și implicațiile acestora în procesele biotehnologice.	4	explicații, dezbateri, problematizare	
Biotehnologii cu aplicații în Industria Alimentară. Biotehnologia obținerii produselor lactate, produselor din carne și a biomasei celulare.	2		
Biotehnologii cu aplicații în Industria Alimentară. Biotehnologia obținerii preparatelor enzimaticice.	2		
Biotehnologii cu aplicații în Industria Alimentară. Biotehnologii moderne de elaborare a vinurilor, berii și a cidrului.	4		
Biotehnologii cu aplicații în Industria Alimentară. Biotehnologia obținerii alcoolului etilic din diferite materii prime.	4		
Imobilizarea celulelor de drojdii. Starea actuală a ramurii biotehnologiei în România și Republica Moldova.	4		
Bibliografie			
1. Covaci Ec. Tehnologii moderne de valorificare a deșeurilor și reziduurilor industriale: Suport de curs. Chișinău: Tehnica-UTM, 2022			
2. Sclifos A., Covaci Ec., Bortă Ana-Maria. Industria producerii alcoolului etilic și băuturilor alcoolice: Note de curs. Chișinău: Tehnica UTM, 2022			
Bibliografie minimală			
1. Covaci Ec. Tehnologii moderne de valorificare a deșeurilor și reziduurilor industriale: Suport de curs. Chișinău: Tehnica-UTM, 2022			
2. Sclifos A., Covaci Ec., Bortă Ana-Maria. Industria producerii alcoolului etilic și băuturilor alcoolice: Note de curs. Chisinău: Tehnica UTM. 2022			

Aplicații (proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Repartizarea tematicilor proiectului individual de specialitate. Anunțarea criteriilor de evaluare și prezentarea unui model de proiect de specialitate. Calcul tehnologic la administrarea preparatelor enzimaticice, drojdiilor și antisepticilor în vinificație Calcul tehnologic la obținerea sortimentelor de vinuri. Calcul tehnologic la obținerea divinurilor/vinarsului și băuturilor alcoolice în vinificație. Studii de caz privind aspectele etice, juridice și sociale ale biotehnologiilor alimentare	14	Problematizarea, explicația, dezbateri, exercițiul. Prezentare în Power Point	
Bibliografie			
Balanuță A. Scifos A., Covaci Ec. Calcul tehnologic în vinificație: Culegere de probleme. Chișinău: Tehnica UTM, 2021			
Bibliografie minimală			
Balanuță A. Scifos A., Covaci Ec. Calcul tehnologic în vinificație: Culegere de probleme. Chișinău: Tehnica UTM, 2021			
Aplicații (laborator)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Examinarea microscopică a culturilor de microorgansime. Identificarea și analiza microscopică a aspectelor morfologice ale celulelor de microorganisme. Analiza activității enzimelor în diferite produse alimentare. Dozarea polifenol-oxidazei în probe de must, vin și alte materii prime. Explorarea proceselor de fermentație. Fermentația alcoolică. Determinarea concentrației acidului acetic și alcool etilic în probe de vin, bere și oțet alimentar. Determinarea eficienței produselor enzimaticice de limpezire a mustului.	14	Explicația Conversația Activități practice pe standuri experimentale, în grupe de studenți	
Bibliografie			
Balanuță A., Covaci Ec., Scifos A., Țurcanu T. Operațiuni tehnologice realizate în vinificația primară: Indicații metodice privind efectuarea lucrărilor de laborator. Chișinău: Tehnica UTM, 2022,			
Bibliografie minimală			
Balanuță A., Covaci Ec., Scifos A., Țurcanu T. Operațiuni tehnologice realizate în vinificația primară: Indicații metodice privind efectuarea lucrărilor de laborator. Chișinău: Tehnica UTM, 2022,			

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se studiază în alte centre universitare din țară și din străinătate; Conținutul disciplinei este în consens cu așteptările reprezentanților comunității, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul ingineriei produselor alimentare, întrucât prezintă noțiunile de bază necesare angajaților în domeniul de interes
Se asigură competențe conform prevederilor ANC.

216. 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"> Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate. Conștiinciozitate, interes pentru studiu individual. 	<ul style="list-style-type: none"> Suținerea proiectului. Discuții pe marginea soluțiilor tehnico-economice adoptate în proiect. 	25% 25%
10.5. Proiect	<ul style="list-style-type: none"> Capacitatea de a aplica în practică cunoștințele asimilate. 	<ul style="list-style-type: none"> Gradul de participare/ implicare în efectuarea lucrărilor, culegerea, analiza și interpretarea datelor experimentale obținute. Verificarea corectitudinii și fezabilității proiectului. 	25%
10.5. Laborator	<ul style="list-style-type: none"> Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Deprinderile formate. Integrarea și lucrul în echipă. 	<ul style="list-style-type: none"> Urmărirea modului de realizare a lucrărilor practice și verificarea rezultatelor obținute Coloquiul de laborator 	25%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie. Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate. Predarea și susținerea proiectului. Efectuarea integrală a lucrărilor de laborator. 			

217. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C3. Sumarizează concepte, identifică, explică, evaluează și elaborează tehnici și tehnologii din domeniul enoturismului și al produselor viti-vinicole.	<p>A3.1. Utilizează instrumente și tehnologii moderne în valorificarea, integrarea și monitorizarea proceselor din industria de vinificație.</p> <p>A3.2. Proiectează idei de afaceri în domeniul procesării alimentelor prin implementarea de tehnologii inteligente.</p> <p>A3.3. Utilizează echipamente și tehnici speciale pentru caracterizarea proceselor fizico-chimice din industria de vinificație.</p> <p>A3.4. Selectează metode informaționale cibernetice pentru rezolvarea proiectelor de complexitate medie care implică optimizarea valorificării subproduselor.</p> <p>A3.5. Organizează activitatea în laboratoarele de analiză conform legislației pentru certificarea conformității produsului finit.</p> <p>A3.6. Decelează falsificările produselor alimentare și cele de vinificație.</p> <p>A3.7. Gestionează și monitorizează aplicabilitatea standardelor în procesele de fabricație, îmbuteliere și comercializare a vinului.</p>	<p>RA 1. Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer.</p> <p>RA 2. Respectă raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în activitățile de cercetare și dezvoltare.</p> <p>RA 3. Comunică eficient rezultatele activităților de cercetare-dezvoltare din domeniul ingineriei produselor alimentare.</p> <p>RA 4. Promovează cunoștințele dobândite pe tot parcursul vieții și le implementează folosind strategii de învățare adecvate.</p> <p>RA 5. Realizează și/sau planifică activități de proiectare în vederea obținerii produselor alimentare și băuturilor alcoolice noi.</p> <p>RA 6. Manageriază și monitorizează procesele tehnologice în vederea optimizării și reducerii pierderilor de producție și a costurilor generale de fabricație.</p> <p>RA 7. Respectă cerințe legislative, administrative și organizatorice în proiectarea și obținerea de noi produse alimentare și băuturi alcoolice.</p> <p>RA 8. Manifestă atitudine proactivă față de activitățile și proiectele în echipă prin asumarea responsabilităților în deciziile luate.</p> <p>RA 9. Evaluează și identifică folosirea sistemelor inteligente prin asumarea responsabilității în obținerea produsului final.</p> <p>RA 10. Evaluează rezultatele</p>

		<p>aplicării procedurilor standard de operare și a celor de digitalizare în tehnologii și tehnici din producție.</p> <p>RA11. Organizează activități de conservare a patrimoniului turistic prin realizarea de trasee enoturistice.</p> <p>RA12. Monitorizează și gestionează procesul de distribuție al produselor viti-vinicole relaționând cu părțile implicate.</p> <p>RA13. Inițiază și dezvoltă idei în domeniul procesării prin implementarea de noi abordări, metode și tehnologii.</p> <p>RA14. Implementează activități de management și marketing în domeniul viti-vinicol și cel al dezvoltării enoturismului durabil cu spirit de inițiativă prin valorificarea oportunităților.</p> <p>RA15. Aplică principiile somelieriei și artei gastronomice în promovarea produselor viti-vinicole</p>
--	--	--

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de laborator/proiect
06.09.2025	Conf. univ. dr. Ecaterina COVACI	Conf. univ. dr. Ecaterina COVACI

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
19.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Vasilica Alisa ARUȘ

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.09.2025	Prof. univ. dr. ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ

FIȘA DISCIPLINEI (master)

218.Date despre program

11.106. Instituția de învățământ superior	Universitatea “Vasile Alecsandri” din Bacău
11.107. Facultatea	Inginerie
11.108. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
11.109. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
11.110. Ciclul de studii	Master
11.111. Programul de studii/calificarea	Enologie, Somelierie și Ecoturism
11.112. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

219.Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Business și comunicarea în enoturism				
2.2. Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.habil. Rodica STURZA				
2.3. Titularul activităților de seminar	Prof.univ.dr.habil. Ileana Denisa NISTOR				
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	V
2.7. Regimul disciplinei	Categorizația formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare				DS
	Categorizația de opționalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă				DOB

*Codificare conform standardului specific programului de studii

220.Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	3.2. Curs	1	3.3. Seminar	1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	3.5. Curs	14	3.6.Seminar	14

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	20
Tutoriat	10
Examinări	2
Alte activități (precizați):	0

3.7. Total ore studiu individual	72			
3.8. Total ore pe semestru	28	Procent maxim online:	Curs: 21,42 %	Aplicații: 21,42 %
3.9. Numărul de credite	4			

221.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• -
4.2. de competențe	• -

222. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Videoproiector, mijloace multimedia
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Sala de seminar, mijloace multimedia

223. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> realizează operațiuni detaliate de prelucrarea alimentelor analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii stabilește standarde pentru instalațiile de producție monitorizează procesul fabricării vinului analizează eșantioane din alimente și băuturi controlează calitatea vinului descrie aroma diferitelor vinuri se ocupă cu învechirea băuturilor alcoolice în recipiente asigura conformitatea produsului finit cu cerințele asigura conformitatea cu legislația în materie de securitate evaluează impactul de mediu răspunde de comercializarea vinurilor analizează tendințele din industria alimentară și a băuturilor operează aparate de cercetare științifică și de laborator crează noi concepte redactează lucrări științifice, academice și documentație tehnică interacționează profesional în mediile de cercetare și profesionale planifică obiectivele pe termen mediu și lung elaborează și evaluează destinații turistice
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> solucionează probleme utilizează software de comunicare și colaborare demonstrează spirit antreprenorial organizează informații, obiecte și resurse

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Formarea competențelor teoretice și practice necesare pentru înțelegerea, planificarea și gestionarea activităților de afaceri și comunicare în domeniul enoturismului, cu scopul dezvoltării durabile a relației dintre producătorii de vin, destinațiile turistice și consumatori.
7.2. Obiectivele specifice	Înțelegerea conceptelor fundamentale privind enoturismul ca formă de turism tematic și ca instrument de dezvoltare rurală și regională. Cunoașterea mecanismelor de funcționare ale unei afaceri în domeniul enoturistic (structura organizațională, plan de afaceri, marketing, branding). Dezvoltarea abilităților de comunicare profesională în relația cu turiștii, partenerii și actorii din industria vinului. Aplicarea strategiilor de marketing și promovare specifice produselor și experiențelor enoturistice (branding de crâmă, storytelling, degustări ghidate, evenimente tematice). Familiarizarea cu tehnici moderne de comunicare (digitală și tradițională) în promovarea destinațiilor și experiențelor vinicole. Analiza și gestionarea relațiilor publice și a imaginii cramelor și destinațiilor enoturistice în context local, național și internațional. Dezvoltarea spiritului antreprenorial prin elaborarea de proiecte de afaceri în enoturism (tururi, evenimente, servicii complementare). Promovarea principiilor sustenabilității, culturii și autenticității în comunicarea și managementul experiențelor enoturistice.

225. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Aspecte economice specifice ale turismului rural	14	Expunere asistată de videoproiector, conversație,	
Marketing și caracteristici specifice ale enoturismului			
Strategii de comunicare și marketing pentru locațiile legate de vin: de la etichetare la turismul vinicol			

Turismul vinicol - „marketing experiențial”.		explicații, dezbateri,	
Strategii și instrumente de fidelizare a clienților		problematică	
Bibliografie			
3. Sturza R. Business și comunicarea în enoturism, Suport curs PPT format electronic, actualizat 2025-2026/Microsoft Teams;			
Bibliografie minimală			
3. Sturza R. Business și comunicarea în enoturism, Suport curs PPT format electronic, actualizat 2025-2026/Microsoft Teams;			

Aplicații (seminar)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
.....	14	Problematică, explicația, dezbateri, exercițiul. Prezentare în Power Point	
Bibliografie			
Denisa Nistor. Business și comunicarea în enoturism, Suport seminar PPT format electronic, actualizat 2025-2026/Microsoft Teams;			
Bibliografie minimală			
Denisa Nistor. Business și comunicarea în enoturism, Suport seminar PPT format electronic, actualizat 2025-2026/Microsoft Teams;			

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se studiază în alte centre universitare din țară și din străinătate; Conținutul disciplinei este în consens cu așteptările reprezentanților comunității, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul ingineriei produselor alimentare, întrucât prezintă noțiunile de bază necesare angajaților în domeniul de interes.
Se asigură competențe conform prevederilor ANC.

227. 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"> Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate. Conștiințozitate, interes pentru studiu individual. 	<ul style="list-style-type: none"> Susținerea proiectului. Discuții pe marginea soluțiilor tehnico-economice adoptate în proiect. 	25% 25%
10.5. Seminar	<ul style="list-style-type: none"> Capacitatea de a aplica în practică cunoștințele asimilate. 	<ul style="list-style-type: none"> Gradul de participare/implicare în efectuarea lucrărilor, culegerea, analiza și interpretarea datelor experimentale obținute. Verificarea corectitudinii și fezabilității proiectului. 	25% 25%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie. Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate. Predarea și susținerea proiectului. 			

228. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C3. Sumarizează concepte, identifică, explică, evaluează și elaborează tehnici și tehnologii din domeniul enoturismului și al produselor viti-vinicole.	A3.1. Utilizează instrumente și tehnologii moderne în valorificarea, integrarea și monitorizarea proceselor din industria de vinificație.	RA 1. Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. RA 2. Respectă raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în activitățile de cercetare și dezvoltare.

	<p>A3.2. Proiectează idei de afaceri în domeniul procesării alimentelor prin implementarea de tehnologii inteligente.</p> <p>A3.3. Utilizează echipamente și tehnici speciale pentru caracterizarea proceselor fizico-chimice din industria de vinificație.</p> <p>A3.4. Selectează metode informaționale cibernetice pentru rezolvarea proiectelor de complexitate medie care implică optimizarea valorificării subproduselor.</p> <p>A3.5. Organizează activitatea în laboratoarele de analiză conform legislației pentru certificarea conformității produsului finit.</p> <p>A3.6. Decelează falsificările produselor alimentare și cele de vinificație.</p> <p>A3.7. Gestionează și monitorizează aplicabilitatea standardelor în procesele de fabricație, îmbuteliere și comercializare a vinului.</p>	<p>RA 3. Comunică eficient rezultatele activităților de cercetare-dezvoltare din domeniul ingineriei produselor alimentare.</p> <p>RA 4. Promovează cunoștințele dobândite pe tot parcursul vieții și le implementează folosind strategii de învățare adecvate.</p> <p>RA 5. Realizează și/sau planifică activități de proiectare în vederea obținerii produselor alimentare și băuturilor alcoolice noi.</p> <p>RA 6. Manageriază și monitorizează procesele tehnologice în vederea optimizării și reducerii pierderilor de producție și a costurilor generale de fabricație.</p> <p>RA 7. Respectă cerințe legislative, administrative și organizatorice în proiectarea și obținerea de noi produse alimentare și băuturi alcoolice.</p> <p>RA 8. Manifestă atitudine proactivă față de activitățile și proiectele în echipă prin asumarea responsabilităților în deciziile luate.</p> <p>RA 9. Evaluează și identifică folosirea sistemelor inteligente prin asumarea responsabilității în obținerea produsului final.</p> <p>RA 10. Evaluează rezultatele aplicării procedurilor standard de operare și a celor de digitalizare în tehnologii și tehnici din producție.</p> <p>RA11. Organizează activități de conservare a patrimoniului turistic prin realizarea de trasee enoturistice.</p> <p>RA12. Monitorizează și gestionează procesul de distribuție al produselor viti-vinicole relaționând cu părțile implicate.</p> <p>RA13. Inițiază și dezvoltă idei în domeniul procesării prin implementarea de noi abordări, metode și tehnologii.</p> <p>RA14. Implementează activități de management și marketing în domeniul viti-vinicol și cel al dezvoltării enoturismului durabil cu spirit de inițiativă prin valorificarea oportunităților.</p> <p>RA15. Aplică principiile somelieriei și artei gastronomice în promovarea produselor viti-vinicole</p>
--	---	---

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
06.09.2025	Prof.univ.dr.habil. Rodica STURZA	Prof.univ.dr.habil. Denisa NISTOR

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
19.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Vasilica Alisa ARUȘ

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.09.2025	Prof. univ. dr. ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ

FIȘA DISCIPLINEI (master)

229.Date despre program

11.113. Instituția de învățământ superior	Universitatea “Vasile Alecsandri” din Bacău
11.114. Facultatea	Inginerie
11.115. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
11.116. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
11.117. Ciclul de studii	Master
11.118. Programul de studii/calificarea	Enologie, Somelierie și Ecoturism
11.119. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

230.Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Vinificație specială				
2.2. Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr.habil. Aliona SCLIFOS				
2.3. Titularul activităților de proiect/laborator	Conf.univ.dr.habil. Aliona SCLIFOS				
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categorizația formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare				DS
	Categorizația de opționalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă				DI

*Codificare conform standardului specific programului de studii

231.Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	3.2. Curs	1	3.3. Laborator/Proiect	1/1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	3.5. Curs	14	3.6. Laborator/Proiect	14/14

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	20
Tutoriat	20
Examinări	3
Alte activități (precizați):	0

3.7. Total ore studiu individual	83	Procent maxim online:	Curs: 21,42 %	Aplicații: 21,42 %
3.8. Total ore pe semestru	42			
3.9. Numărul de credite	5			

232.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• -
4.2. de competențe	• -

233. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Videoproiector, mijloace multimedia.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Laborator cu dotare specifică. Echipament de protecție. Sala de proiect

234. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> realizează operațiuni detaliate de prelucrarea alimentelor analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii stabilește standarde pentru instalațiile de producție monitorizează procesul fabricării vinului analizează eșantioane din alimente și băuturi controlează calitatea vinului descrie aroma diferitelor vinuri se ocupă cu învechirea băuturilor alcoolice în recipiente asigura conformitatea produsului finit cu cerințele asigura conformitatea cu legislația în materie de securitate evaluează impactul de mediu răspunde de comercializarea vinurilor analizează tendințele din industria alimentară și a băuturilor operează aparate de cercetare științifică și de laborator crează noi concepte redactează lucrări științifice, academice și documentație tehnică interacționează profesional în mediile de cercetare și profesionale planifică obiectivele pe termen mediu și lung elaborează și evaluează destinații turistice
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> solucionează probleme utilizează software de comunicare și colaborare demonstrează spirit antreprenorial organizează informații, obiecte și resurse

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe avansate în proiectarea, aplicarea și optimizarea tehnologiilor moderne de obținere a vinurilor speciale, prin integrarea cunoștințelor oenologice, biochimice și tehnologice necesare pentru a asigura producerea unor vinuri de înaltă calitate, conforme cu standardele actuale ale industriei și cu reglementările naționale și europene.
7.2. Obiectivele specifice	Dezvoltarea capacității de aplicare a tehnologiilor speciale de producere a vinurilor albe seci; Formarea competențelor avansate în tehnologia vinurilor roșii seci; Însușirea tehnicilor specifice de obținere a vinurilor cu zahăr residual; Cunoașterea și aplicarea etapelor tehnologice pentru producerea divinurilor/vinarsului; Dobândirea competențelor necesare pentru producerea vinurilor speciale Orange și Ice Wine; Aplicarea tehnologiilor de producere a vinurilor efervescente, Identificarea și prevenirea bolilor vinului.

236. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Tehnologia specială de producere a vinurilor albe seci Tehnologia specială de producere a vinurilor roșii seci Tehnologia specială de producere a vinurilor cu zahăr residual Tehnologia de producere a divinurilor/ vinarsului Tehnologia specială de producere a vinurilor Orange și Ice Wine Tehnologia specială de producere a vinurilor efervescente Bolile vinului	14	Expunere asistată de videoproiector, conversație, explicații, dezbateri, problematizare	
Bibliografie			
1. Covaci Ec. Tehnologii moderne de valorificare a deșeurilor și reziduurilor industriale: Suport de curs. Chișinău: Tehnica-UTM, 2022			
2. Sclifos A. Vinificație specială: Suport curs PPT format electronic, actualizat 2025-2026/Microsoft Teams;			

3. Sclifos A., Covaci Ec., Bortă Ana-Maria. Industria producerii alcoolului etilic și băuturilor alcoolice: Note de curs. Chișinău: Tehnica UTM, 2022
Bibliografie minimală
1. Sclifos A. Vinificație specială: Suport curs PPT format electronic, actualizat 2025-2026/Microsoft Teams; 2. Sclifos A., Covaci Ec., Bortă Ana-Maria. Industria producerii alcoolului etilic și băuturilor alcoolice: Note de curs. Chișinău: Tehnica UTM, 2022

Aplicații (proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Repartizarea tematicilor proiectului individual de specialitate. Anunțarea criteriilor de evaluare și prezentarea unui model de proiect de specialitate Introducere în vinificație. Noțiuni generale. Studiu de caz privind tehnologia specială și calculele la producerea vinului vermut. Calcule tehnologice la producerea vinurilor cu zahăr rezidual. Calcule la cupajarea diferitor tipuri de vinuri. Calcule tehnologice la producerea vinurilor spumante . Calcule tehnologice la producerea vinsursului	14	Problematizarea, explicația, dezbateră, exercițiul. Prezentare în Power Point	

Bibliografie
Balanuță A. Sclifos A., Covaci Ec. Calcule tehnologice în vinificație: Culegere de probleme. Chișinău: Tehnica UTM, 2021
Bibliografie minimală
Balanuță A. Sclifos A., Covaci Ec. Calcule tehnologice în vinificație: Culegere de probleme. Chișinău: Tehnica UTM, 2021

Aplicații (laborator)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Norme de sănătate și securitate în laboratorul de vinificație. Prezentarea laboratorului, utilajului și a tematicii de studiu. Prepararea și determinarea calității caramellei Determinarea concentrației în masă a acizilor titrabili prin metoda titrării directe. Prepararea și determinarea indicilor fizico-chimici ale licoarei de tiraj și de expediție. Bolile vinurilor provocate de microorganismele aerobe și anaerobe	14	Explicația Conversația Activități practice pe standuri experimentale, în grupe de studenți	

Bibliografie
Balanuță A., Covaci Ec., Sclifos A., Țurcanu T. Operațiuni tehnologice realizate în vinificația primară: Indicații metodice privind efectuarea lucrărilor de laborator. Chișinău: Tehnica UTM, 2022,
Bibliografie minimală
Balanuță A., Covaci Ec., Sclifos A., Țurcanu T. Operațiuni tehnologice realizate în vinificația primară: Indicații metodice privind efectuarea lucrărilor de laborator. Chișinău: Tehnica UTM, 2022,

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se studiază în alte centre universitare din țară și din străinătate; Conținutul disciplinei este în consens cu așteptările reprezentanților comunității, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul ingineriei produselor alimentare, întrucât prezintă noțiunile de bază necesare angajaților în domeniul de interes.
Se asigură competențe conform prevederilor ANC.

238. 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"> Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate. Conștiințiozitate, interes pentru studiu individual. 	<ul style="list-style-type: none"> Susținerea proiectului. Discuții pe marginea soluțiilor tehnico-economice adoptate în proiect. 	25% 25%
10.5. Proiect	<ul style="list-style-type: none"> Capacitatea de a aplica în practică cunoștințele asimilate. 	<ul style="list-style-type: none"> Gradul de participare/implicare în efectuarea 	25%

		lucrărilor, culegerea, analiza și interpretarea datelor experimentale obținute.	
		<ul style="list-style-type: none"> Verificarea corectitudinii și fezabilității proiectului. 	
10.5. Laborator	<ul style="list-style-type: none"> Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Deprinderile formate. Integrarea și lucrul în echipă. 	<ul style="list-style-type: none"> Urmărirea modului de realizare a lucrărilor practice și verificarea rezultatelor obținute Colocviu de laborator 	25%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie. Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate. Predarea și susținerea proiectului. Efectuarea integrală a lucrărilor de laborator. 			

239. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C3. Sumarizează concepte, identifică, explică, evaluează și elaborează tehnici și tehnologii din domeniul enoturismului și al produselor viti-vinicole.	<p>A3.1. Utilizează instrumente și tehnologii moderne în valorificarea, integrarea și monitorizarea proceselor din industria de vinificație.</p> <p>A3.2. Proiectează idei de afaceri în domeniul procesării alimentelor prin implementarea de tehnologii inteligente.</p> <p>A3.3. Utilizează echipamente și tehnici speciale pentru caracterizarea proceselor fizico-chimice din industria de vinificație.</p> <p>A3.4. Selectează metode informaționale cibernetice pentru rezolvarea proiectelor de complexitate medie care implică optimizarea valorificării subproduselor.</p> <p>A3.5. Organizează activitatea în laboratoarele de analiză conform legislației pentru certificarea conformității produsului finit.</p> <p>A3.6. Decelează falsificările produselor alimentare și cele de vinificație.</p> <p>A3.7. Gestionează și monitorizează aplicabilitatea standardelor în procesele de fabricație, îmbuteliere și comercializare a vinului.</p>	<p>RA 1. Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer.</p> <p>RA 2. Respectă raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în activitățile de cercetare și dezvoltare.</p> <p>RA 3. Comunică eficient rezultatele activităților de cercetare-dezvoltare din domeniul ingineriei produselor alimentare.</p> <p>RA 4. Promovează cunoștințele dobândite pe tot parcursul vieții și le implementează folosind strategii de învățare adecvate.</p> <p>RA 5. Realizează și/sau planifică activități de proiectare în vederea obținerii produselor alimentare și băuturilor alcoolice noi.</p> <p>RA 6. Manageriază și monitorizează procesele tehnologice în vederea optimizării și reducerii pierderilor de producție și a costurilor generale de fabricație.</p> <p>RA 7. Respectă cerințe legislative, administrative și organizatorice în proiectarea și obținerea de noi produse alimentare și băuturi alcoolice.</p> <p>RA 8. Manifestă atitudine proactivă față de activitățile și proiectele în echipă prin asumarea responsabilităților în deciziile luate.</p> <p>RA 9. Evaluează și identifică folosirea sistemelor inteligente prin asumarea responsabilității în obținerea produsului final.</p> <p>RA 10. Evaluează rezultatele aplicării procedurilor standard de operare și a celor de digitalizare în tehnologii și tehnici din producție.</p> <p>RA11. Organizează activități de conservare a patrimoniului turistic prin realizarea de trasee enoturistice.</p> <p>RA12. Monitorizează și gestionează procesul de distribuție al produselor viti-vinicole relaționând cu părțile implicate.</p> <p>RA13. Inițiază și dezvoltă idei în domeniul procesării prin implementarea de noi abordări, metode și tehnologii.</p> <p>RA14. Implementează activități de management și marketing în domeniul viti-vinicol și cel al dezvoltării enoturismului durabil cu spirit de inițiativă prin valorificarea oportunităților.</p> <p>RA15. Aplică principiile somelieriei și artei gastronomice în promovarea produselor viti-vinicole</p>

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de laborator/proiect
06.09.2025	Conf.univ.dr.habil. Aliona SCLIFOS	Conf.univ.dr.habil. Aliona SCLIFOS

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
19.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Vasilica Alisa ARUȘ

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.09.2025	Prof. univ. dr. ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ

FIȘA DISCIPLINEI (master)

240. Date despre program

11.120. Instituția de învățământ superior	Universitatea “Vasile Alecsandri” din Bacău
11.121. Facultatea	Inginerie
11.122. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
11.123. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
11.124. Ciclul de studii	Master
11.125. Programul de studii/calificarea	Enologie, Somelierie și Ecoturism
11.126. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

241. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Enoturism. Bazele turismului rural				
2.2. Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.habil. Rodica STURZA				
2.3. Titularul activităților de proiect	Prof.univ.dr.habil. Ileana Denisa NISTOR				
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	C
2.7. Regimul disciplinei	Categorizația formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare				DS
	Categorizația de opționalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă				DI

*Codificare conform standardului specific programului de studii

242. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	3.2. Curs	1	3.3. Proiect	1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	3.5. Curs	14	3.6. Proiect	14

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	5
Tutoriat	5
Examinări	2
Alte activități (precizați):	0

3.7. Total ore studiu individual	22	Procent maxim online:	Curs: 21,42 %	Aplicații: 21,42 %
3.8. Total ore pe semestru	28			
3.9. Numărul de credite	2			

243. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• -
4.2. de competențe	• -

244. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Videoproiector, mijloace multimedia
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Sala de proiect, mijloace multimedia

245. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> realizează operațiuni detaliate de prelucrarea alimentelor analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii stabilește standarde pentru instalațiile de producție monitorizează procesul fabricării vinului analizează eșantioane din alimente și băuturi controlează calitatea vinului descrie aroma diferitelor vinuri se ocupă cu învechirea băuturilor alcoolice în recipiente asigura conformitatea produsului finit cu cerințele asigura conformitatea cu legislația în materie de securitate evaluează impactul de mediu răspunde de comercializarea vinurilor analizează tendințele din industria alimentară și a băuturilor operează aparate de cercetare științifică și de laborator crează noi concepte redactează lucrări științifice, academice și documentație tehnică interactionează profesional în mediile de cercetare și profesionale planifică obiectivele pe termen mediu și lung elaborează și evaluează destinații turistice
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> solucionează probleme utilizează software de comunicare și colaborare demonstrează spirit antreprenorial organizează informații, obiecte și resurse

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Formarea competențelor teoretice și practice necesare pentru dezvoltarea și gestionarea sustenabilă a activităților de enoturism în mediul rural, prin integrarea cunoștințelor despre turism durabil, marketingul experiențial, tipologia turismului vinicol și standardele de calitate ale produselor vitivinicole.
7.2. Obiectivele specifice	<p>Înțelegerea principiilor turismului rural și durabil: Analizarea conceptelor de ecoturism și enoturism ca forme de turism durabil. Identificarea impactului economic, social și ecologic al turismului rural.</p> <p>Evaluarea potențialului turistic natural și cultural: Compararea resurselor naturale și vitivinicole din România și Republica Moldova. Identificarea valorilor locale care pot fi integrate în oferta de turism vinicol.</p> <p>Cunoașterea tipologiei turismului vinicol și a segmentelor de clienți: Clasificarea diferitelor forme de enoturism în funcție de motivația turiștilor și structura ofertei. Adaptarea produselor și experiențelor turistice la nevoile diverselor segmente de public.</p> <p>Dezvoltarea abilităților de marketing și comunicare în enoturism: Aplicarea strategiilor de marketing experiențial pentru locațiile vitivinicole. Crearea de planuri de promovare și fidelizare a clienților în turismul vinicol.</p> <p>Cunoașterea cerințelor de calitate ale produselor vitivinicole: Înțelegerea standardelor, certificărilor și etichetării vinurilor. Analiza modului în care calitatea vinului influențează experiența turistică.</p> <p>Elaborarea proiectelor aplicative pentru dezvoltarea enoturismului: Conceperea de produse și experiențe turistice integrate. Planificarea de strategii durabile pentru destinații vitivinicole rurale.</p>

247. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
------	---------	-------------------	------------

1. Ecoturismul - o formă de turism durabil. 2. Potențialul turistic natural al Republicii Moldova și României. 3. Oenoturismul – turism durabil. 4. Tipologia turismului vinicol. 5. Cerințe de calitate pentru vinuri.	14	Expunere asistată de videoproiector, conversație, explicații, dezbateri, problematizare	
Bibliografie			
4. Sturza R. Enoturism. Bazele turismului rural, Suport curs PPT format electronic, actualizat 2025-2026/Microsoft Teams;			
Bibliografie minimală			
4. Sturza R. Enoturism. Bazele turismului rural, Suport curs PPT format electronic, actualizat 2025-2026/Microsoft Teams;			

Aplicații (proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
	14	Problematizarea, explicația, dezbateri, exercițiul. Prezentare în Power Point	
Bibliografie			
Denisa Nistor. Enoturism. Bazele turismului rural, Suport proiect PPT format electronic, actualizat 2025-2026/Microsoft Teams;			
Bibliografie minimală			
Denisa Nistor. Enoturism. Bazele turismului rural, Suport proiect PPT format electronic, actualizat 2025-2026/Microsoft Teams;			

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se studiază în alte centre universitare din țară și din străinătate; Conținutul disciplinei este în consens cu așteptările reprezentanților comunității, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul ingineriei produselor alimentare, întrucât prezintă noțiunile de bază necesare angajaților în domeniul de interes.
Se asigură competențe conform prevederilor ANC.

249. 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"> Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate. Conștiințiozitate, interes pentru studiu individual. 	<ul style="list-style-type: none"> Susținerea proiectului. Discuții pe marginea soluțiilor tehnico-economice adoptate în proiect. 	25% 25%
10.5. Proiect	<ul style="list-style-type: none"> Capacitatea de a aplica în practică cunoștințele asimilate. 	<ul style="list-style-type: none"> Gradul de participare/implicare în efectuarea lucrărilor, culegerea, analiza și interpretarea datelor experimentale obținute. Verificarea corectitudinii și fezabilității proiectului. 	25% 25%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie. Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate. Predarea și susținerea proiectului. 			

250. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
------------	------------	-------------------------------

C3. Sumarizează concepte, identifică, explică, evaluează și elaborează tehnici și tehnologii din domeniul enoturismului și al produselor viti-vinicole.	<p>A3.1. Utilizează instrumente și tehnologii moderne în valorificarea, integrarea și monitorizarea proceselor din industria de vinificație.</p> <p>A3.2. Proiectează idei de afaceri în domeniul procesării alimentelor prin implementarea de tehnologii inteligente.</p> <p>A3.3. Utilizează echipamente și tehnici speciale pentru caracterizarea proceselor fizico-chimice din industria de vinificație.</p> <p>A3.4. Selectează metode informaționale cibernetice pentru rezolvarea proiectelor de complexitate medie care implică optimizarea valorificării subproduselor.</p> <p>A3.5. Organizează activitatea în laboratoarele de analiză conform legislației pentru certificarea conformității produsului finit.</p> <p>A3.6. Decelează falsificările produselor alimentare și cele de vinificație.</p> <p>A3.7. Gestionează și monitorizează aplicabilitatea standardelor în procesele de fabricație, îmbuteliere și comercializare a vinului.</p>	<p>RA 1. Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer.</p> <p>RA 2. Respectă raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în activitățile de cercetare și dezvoltare.</p> <p>RA 3. Comunică eficient rezultatele activităților de cercetare-dezvoltare din domeniul ingineriei produselor alimentare.</p> <p>RA 4. Promovează cunoștințele dobândite pe tot parcursul vieții și le implementează folosind strategii de învățare adecvate.</p> <p>RA 5. Realizează și/sau planifică activități de proiectare în vederea obținerii produselor alimentare și băuturilor alcoolice noi.</p> <p>RA 6. Manageriază și monitorizează procesele tehnologice în vederea optimizării și reducerii pierderilor de producție și a costurilor generale de fabricație.</p> <p>RA 7. Respectă cerințe legislative, administrative și organizatorice în proiectarea și obținerea de noi produse alimentare și băuturi alcoolice.</p> <p>RA 8. Manifestă atitudine proactivă față de activitățile și proiectele în echipă prin asumarea responsabilităților în deciziile luate.</p> <p>RA 9. Evaluează și identifică folosirea sistemelor inteligente prin asumarea responsabilității în obținerea produsului final.</p> <p>RA 10. Evaluează rezultatele aplicării procedurilor standard de operare și a celor de digitalizare în tehnologii și tehnici din producție.</p> <p>RA 11. Organizează activități de conservare a patrimoniului turistic prin realizarea de trasee enoturistice.</p> <p>RA 12. Monitorizează și gestionează procesul de distribuție al produselor viti-vinicole relaționând cu părțile implicate.</p> <p>RA 13. Inițiază și dezvoltă idei în domeniul procesării prin implementarea de noi abordări, metode și tehnologii.</p> <p>RA 14. Implementează activități de management și marketing în domeniul viti-vinicol și cel al dezvoltării enoturismului durabil cu spirit de inițiativă prin valorificarea oportunităților.</p> <p>RA 15. Aplică principiile somelieriei și artei gastronomice în promovarea produselor viti-vinicole</p>
---	--	--

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de proiect
06.09.2025	Prof.univ.dr.habil. Rodica STURZA	Prof.univ.dr.habil. Denisa NISTOR

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
19.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Vasilica Alisa ARUȘ

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.09.2025	Prof. univ. dr. ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ

FIȘA DISCIPLINEI (master)

251.Date despre program

11.127. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
11.128. Facultatea	Facultatea de Inginerie
11.129. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
11.130. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
11.131. Ciclul de studii	Master
11.132. Programul de studii/calificarea	Știința și Ingineria Produselor Alimentare Ecologice
11.133. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

252.Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	PROIECT DE CERCETARE APLICATIVĂ 2				
2.2. Titularul activităților de curs	-				
2.3. Titularul activităților de proiect	Conf. univ. dr. ing. Alisa-Vasilica ARUȘ				
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	V
2.7. Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare				DS
	Categorica de opționalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă				DOB

253.Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	3.2. Curs	-	3.3. Proiect	2
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	3.5. Curs	-	3.6. Proiect	28

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	5
Tutoriat	5
Examinări	2
Alte activități (precizați):	-

3.7. Total ore studiu individual	47			
3.8. Total ore pe semestru	75	Procent maxim online:	Curs: 28,57%	Aplicații: 28,57%
3.9. Numărul de credite	3			

254.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Parcursarea unui program de studii-licență
4.2. de competențe	• Cunoașterea limbii engleze.

255.Condiții (acolo unde este cazul)

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

5.2. de desfășurare a proiectului	
-----------------------------------	--

256.Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	promovează transferul de cunoștințe monitorizează evoluțiile utilizate în industria alimentară întocmește rapoarte de lucru sintetizează informații
6.2. Competențe transversale	organizează informații, obiecte și resurse aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Efectuarea unui studiu original de cercetare, utilizând metodele specifice activității de cercetare în domeniul ingineriei chimice.
7.2. Obiectivele specifice	În cel de-al 2-lea semestru, masteranzii își încep activitatea practică, de cercetare în laboratoarele departamentului. Obiectivele acestei etape sunt: <ul style="list-style-type: none"> • dobândirea deprinderilor de lucru și familiarizarea cu mediul de cercetare (sticlărie, instalații, aparatură etc.); • parcurgerea etapelor preliminare – de exemplu, sinteza materiilor prime – pentru căpătarea unei rutine de lucru, prin efectuarea unor experimente după moduri de lucru cunoscute; • efectuarea primelor încercări de procese chimice în domeniul temei de cercetare; • întocmirea periodică a referatelor de laborator pentru a demonstra progresele făcute.

258.Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
Bibliografie minimală			

Aplicații (proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Instruire privind normele de protecția muncii în laborator și realizarea planului de lucru	4	Discuție cu cadrul didactic îndrumător.	Conținutul și durata etapelor pot varia în funcție de tema de cercetare.
Stabilirea strategiei experimentale și alegerea metodelor adecvate.	4		
Familiarizarea cu metodele de lucru și cele de analiză implicate prin studiu de literatură.	4	Activitate științifică independentă cu îndrumare periodică din partea cadrului didactic.	
Efectuare studiilor preliminare de determinare a condițiilor experimentale.	4		
Analiza și interpretarea rezultatelor	4		
Concluzii privind experimentele preliminare	4		
Redactarea unui raport de cercetare	4		
Bibliografie			
1. Baze de date științifice, literatura de specialitate, reviste și jurnale cu profil specific.			
Bibliografie minimală			

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

- Se asigură competențe conform prevederilor RNCIS

260.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	Activitate în timpul anului: <ul style="list-style-type: none"> • însușirea tehnicilor de laborator; • însușirea tehnicilor de analiză și de interpretare a rezultatelor. Verificare – acuratețea materialului redactat și prezentat cadrului didactic îndrumător, alături de dosarul bibliografic.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificarea realizării obiectivelor. • Verificarea referatului. 	80%, din care: 50% 30% 20%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Efectuarea unui număr suficient de experimente. • Obținerea substanțelor (materii prime sau altele) existente în planul inițial de lucru. • Structurare corectă a materialului redactat ca raport de activitate semestrială. • 50% din punctajul total. 			

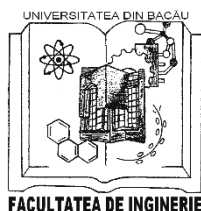
11. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C3. Descrie, identifică, explică, summarizează concepte, evaluează și elaborează tehnici și tehnologii din domeniul materialelor și nanomaterialelor valorificate în obținerea produselor ecologice	A3.1. Utilizează instrumente și tehnologii moderne în valorificarea și integrarea proceselor din industria ecologică. A3.2. Proiectează strategii de reducere a deșeurilor prin valorificarea subproduselor existente în industria alimentară. A3.3. Utilizează echipamente și tehnici speciale pentru caracterizarea proceselor fizico-chimice din industria ecologică. A3.4. Selectează metode informaționale cibernetice pentru rezolvarea proiectelor de complexitate medie care implică optimizarea valorificării nanomaterialelor.	RA 1. Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. RA 2. Respectă raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în activitățile de cercetare și dezvoltare. RA 3. Comunică eficient rezultatele activităților de cercetare-dezvoltare din domeniul ingineriei produselor alimentare. RA 4. Promovează cunoștințele dobândite pe tot parcursul vieții și le implementează folosind strategii de învățare adecvate. RA 5. Realizează și/sau planifică activități de proiectare în vederea obținerii produselor alimentare ecologice într-un mod optimizat.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de proiect
10.09.2025	-	Conf. univ. dr. ing. Vasilica-Alisa ARUȘ

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
19.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Vasilica-Alisa ARUȘ

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.09.2025	Prof. univ. dr. ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ



UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” din BACĂU
Facultatea de Inginerie
 Calea Mărășești, Nr. 157, Bacău, 600115, Tel./Fax +40 234 580170
<http://inginerie.ub.ro>; e-mail: decaning@ub.ro



FIȘA DISCIPLINEI

261. Date despre program

11.134. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
11.135. Facultatea	Facultatea de Inginerie
11.136. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
11.137. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
11.138. Ciclul de studii	Master
11.139. Programul de studii/calificarea	Enologie, Somelierie și Ecoturism
11.140. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

262. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Reziliență Cibernetică				
2.2. Titularul activităților de curs	Sl.d.ing. Tampu Catalin				
2.3. Titularul activităților de seminar					
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	COLOCVIU
2.7. Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare				DS
	Categorica de opționalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă				DOB

263. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	1	3.2. Curs	1	3.3. Seminar/Laborator/Proiect	
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	14	3.5. Curs	14	3.6. Seminar/Laborator/Proiect	

Distribuția fondului de timp pe semestru:	36 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	34
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	
Tutoriat	
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual	36			
3.8. Total ore pe semestru	50	Procent maxim online:	Curs: 28,57	Aplicații: 28,57
3.9. Numărul de credite	2			

264. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

265. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sala de curs dotată cu tablă, videoproiector, laptop
--------------------------------	--

5.2. de desfășurare a laboratorului	•
-------------------------------------	---

266.Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	- sintetizează informații – 1 CREDIT
6.2. Competențe transversale	- organizează informații, obiecte și resurse - 1 CREDIT

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea și dobândirea abilităților de utilizare a principalelor concepte de securitate - <u>principiile protecției datelor precum și abilitatea de a recunoaște un atac cibernetic</u>
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea naturii amenințărilor de securitate • Abilitatea de a recunoaște și a preveni amenințările de securitate • Abilitatea de a implementa modalități de comunicare securizată • Implementarea măsurilor elementare de protecție a sistemelor

268.Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Introducere in rezilienta cibernetica Fundamentele rezilientei cibernetic Securizarea rețelilor	2	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea, demonstrația	prelegere
Tipuri de atacuri Tehnologii pentru asigurarea securității cibernetic	2	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea, demonstrația	prelegere
Securitatea cibernetica a dispozitivelor mobile Tipuri de sisteme de operare pentru dispozitivele mobile Vulnerabilități ale sistemelor de operare mobile	2	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea, demonstrația	prelegere
Metode de securizare ale dispozitivelor mobile Utilitare pentru analiza dispozitivelor mobile Elemente de forensic ale dispozitivelor mobile	2	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea, demonstrația	prelegere
Securitatea cibernetică a sistemelor informatice Definiția unui sistem informatic Explicarea suprafețelor vulnerabile ale unui sistem informatic Asigurarea securității sistemului informatic la nivel de aplicație	2	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea, demonstrația	prelegere
Asigurarea securității sistemului la nivel de rețea	2		

Asigurarea securității sistemelor informatice la nivelul utilizatorului		Prelegerea, conversația euristică, problematizarea, demonstrația	prelegere
Examinare - Sustinerea proiectelor conform temelor alese	2	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea, demonstrația	prelegere

Bibliografie

1. Bitdefender Endpoint Security Tools for Windows User's Guide; <https://www.bitdefender.com/business/support/en/77209-36338-windows.html>
2. T.A. Johnson , “Cybersecurity: Protecting Critical Infrastructures from Cyber Attack and Cyber Warfare” , CRC Press, 2018.
3. K. Zetter, “Countdown to Zero Day: Stuxnet and the Launch of the World's First Digital Weapon”, 2018
4. Bruce J. Bakis, Edward D. Wang, Building a National Cyber Information-Sharing Ecosystem, 2017, <https://www.mitre.org/>
5. WM ARTHUR CONKLIN, GREGORY WHITE; CompTIA Security; 2021, <https://www.comptia.org/home>
6. Cameron Malin, Malware Forensics Field Guide for Windows Systems_ Digital Forensics Field Guides, Elsevier 2012
7. Eduard Amoroso; Practical Handbook and Reference Guide for the Working Cyber Security Professional, 2017; <https://cyber.nyu.edu/profile/edward-amoroso/>
8. Vasile Mitrea, Horatiu Nistor; Curs securitate cibernetică; 2020

Bibliografie minimală

Bitdefender Endpoint Security Tools for Windows User's Guide;
<https://www.bitdefender.com/business/support/en/77209-36338-windows.html>

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații

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

Conținutul disciplinei corespunde curiculei din alte centre universitare, din țară sau Uniunea Europeană. Acesta corespunde cu standardele RNCIS

EX:

<https://it.wisc.edu/wp-content/uploads/Cybersecurity-Risk-Managment-Implementation-Plan.pdf>

<https://dodcio.defense.gov/Portals/0/Documents/Cyber/CyberDis-ImpPlan.pdf>

270. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Prezentarea unui referat de specialitate pe baza notiunilor acumulate la curs si a informațiilor documentate din litereatura de specialitate	Colocviu	100%
10.5. Seminar/laborator/proiect			
10.6. Standard minim de performanță			

- Cunoașterea noțiunilor de bază de la curs

271. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C6. Descrie, identifică, explică, aplică principiile etice, asigură dezvoltarea armonioasă a resurselor umane și se angajează să respecte etica și responsabilitățile profesionale și normele practicii ingineresti	A6.1. Realizează studii și proiecte pentru rezolvarea unor probleme specifice domeniului ingineriei, cu evaluarea corectă a volumului de lucru, resurselor disponibile, timpului necesar de finalizare și a riscurilor, în condiții de aplicare a perfecționării profesionale.	RA 8. Manifestă atitudine proactivă față de activitățile și proiectele în echipă prin asumarea responsabilităților în deciziile luate.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
15.09.2025	Sl.dr.ingTampu Catalin	

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
19.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Vasilica Alisa ARUȘ

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.09.2025	Prof.habil.dr.ing. Panainte-Lehadus Mirela

FIȘA DISCIPLINEI (master)

272.Date despre program

11.141. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
11.142. Facultatea	Inginerie
11.143. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
11.144. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
11.145. Ciclul de studii	Masterat
11.146. Programul de studii/calificarea	Enologie, Somelierie și Ecoturism
11.147. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

273.Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Activitate de cercetare și proiectare / / practică III		
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. ing. Vasilica-Alisa ARUȘ		
2.3. Titularul activităților de seminar	-		
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	3
2.6. Tipul de evaluare	V		
2.7. Regimul disciplinei	Categorii formative a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare		DS
	Categorii de opționalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă		DOB

274.Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	12	3.2.	-	3.3. Proiect	12
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	168	3.5.	-	3.6.	

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	7
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	-
Tutoriat	-
Examinări	-
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual	7	Procent maxim online: Curs: 28,57% Aplicații: 28,57%
3.8. Total ore pe semestru	175	
3.9. Numărul de credite	7	

275.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
--------------------	---

4.2. de competențe	•
--------------------	---

276. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Nu este cazul
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	• Nu este cazul

277. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - efectuează simulări de laborator - desfășoară activități de cercetare la nivel interdisciplinar - dă dovada de expertiză disciplinară - utilizează echipament de analiză chimică - promovează inovarea deschisă în cercetare
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - organizează informații, obiecte și resurse - aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Efectuarea unui studiu original de cercetare, utilizând metodele specifice activității de cercetare în domeniul ingineriei produselor alimentare. Pregătirea practică a masteranzilor punându-le la dispoziție cunoștințe din domeniul tehnic și managerial, cu ajutorul cărora să-și dezvolte abilități de gândire aplicativă, tehnică, economică și managerială.
7.2. Obiectivele specifice	<p>Masteranzii își continuă activitatea practică, de cercetare în laboratoarele departamentului. Obiectivele acestei etape sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aprofundarea temei de cercetare; • creșterea complexității experimentelor efectuate; • întocmirea periodică a referatelor de laborator pentru a demonstra progresele făcute. <p>La activitatea de practică se urmărește:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pregătirea masterandului pentru piața muncii, prin dobândirea de experiență practică în domeniul vizat; • cunoașterea principalelor metode și aparate pentru măsurarea unor parametri tehnologici; • cunoașterea modalităților de desfășurare a activității de producție, instrucțiuni de lucru, termene limită; • dezvoltarea capacității de a simula și soluționa probleme, de a transpune în practica informațiile dobândite respectiv a capacității de a lua decizii pentru realizarea activităților specifice.

279. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
2.			
Bibliografie minimală			
2.			

Activități asistate parțial	Nr. ore	Metode de predare	Observații
-----------------------------	---------	-------------------	------------

Efectuarea studiilor experimentale conform strategiei stabilite.	12	Masteranzii pot desfășura activitate de cercetare științifică în universitate sau într-o universitate parteneră sau într-o companie agreată de UVABc. Rezultatele cercetării realizate pot fi valorificate de masterand prin publicarea de articole științifice și/sau la realizarea disertației. Discuție cu cadrul didactic îndrumător. Activitate științifică independentă cu îndrumare periodică din partea cadrului didactic.	
Interpretare rezultate parțiale.			
Coroborare și comparație cu datele de literatură.			
Stabilirea gradului de originalitate.			
Redactarea unui raport de cercetare.			
Bibliografie			
• Baze de date științifice, literatura de specialitate, reviste și jurnale cu profil specific.			
Bibliografie minimală			
• Baze de date științifice, literatura de specialitate, reviste și jurnale cu profil specific			

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

- Se asigură competențe conform prevederilor RNCIS.

281. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	-	-	-
10.5. Activități asistate parțial	Activitate în timpul semestrului: <ul style="list-style-type: none"> însușirea tehnicilor de laborator, analiză și de interpretare a rezultatelor; verificare – acuratețea materialului redactat și prezentat cadrului didactic îndrumător, alături de dosarul bibliografic. 	<ul style="list-style-type: none"> - verificarea realizării obiectivelor - verificarea referatului 	50% 50%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Efectuarea unui număr suficient de experimente. Structurare corectă a materialului redactat ca raport de activitate semestrială. 50% din punctajul total. 			

11. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C12. Implementarea planului de lucru pentru studiu teoretic sau/si experimental propus în prima etapa. Structurarea și redactarea unui proiect de cercetare aplicativă 2 ce conține rezultatele si concluziile studiului realizat (cerințe și recomandări formulate de către cadru didactic îndrumător al disertației).	A12. Valorifică eficient capacitatea de a acționa independent si creativ in abordarea si soluționarea unei teme.	RA5. Concepe si redactează procedurile experimentale in conformitate cu normele in vigoare. RA6. Capacitate antrenată: <ul style="list-style-type: none"> - de a mobiliza resurse din mai multe domenii disciplinare si - de a se integra într-un mediu profesional.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
------------------	-------------------------------	----------------------------------

10.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Vasilica-Alisa ARUȘ	-
------------	---	---

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
19.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Vasilica-Alisa ARUȘ

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.09.2025	Prof. univ. dr. ing. habil.Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ

FIȘA DISCIPLINEI

282.Date despre program

11.148. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
11.149. Facultatea	Facultatea de Inginerie
11.150. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
11.151. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
11.152. Ciclul de studii	Master
11.153. Programul de studii/calificarea	Enologie, Somelierie și Ecoturism
11.154. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

283.Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIDACTICA DOMENIULUI ȘI DEZVOLTĂRI ÎN DIDACTICA SPECIALITĂȚII (ÎNV. LICEAL, POSTLICEAL)				
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. ing.habil. Claudia TOMOZEI				
2.3. Titularul activităților de seminar	Conf. univ. dr. ing.habil. Claudia TOMOZEI				
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	I	2.. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare				DC
	Categorica de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DL

284.Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice) DE VERIFICAT CU PLANUL DE INVATAMANT

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	3.2. Curs	2	3.3. Seminar	1
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	3.5. Curs	28	3.6. Seminar	14

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	8
Tutoriat	
Examinări	3
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual	41			
3.8. Total ore pe semestru	83	Procent maxim online:	Curs: 28,57	Aplicații: 28,57
3.9. Numărul de credite	5			

286.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> • Psihopedagogia adolescenților, tinerilor și adulților, Proiectarea și managementul programelor educaționale
4.2. de competențe	<ul style="list-style-type: none"> •

287. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de curs, de capacitate corespunzătoare, videoproiector • Studenții nu se vor prezenta la activitățile aferente practicii pedagogice cu telefoanele mobile deschise
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Sala de seminar, de capacitate corespunzătoare, videoproiector

288. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<p>sintetizează informații</p> <p>oferă consiliere pentru probleme de producție</p>
6.2. Competențe transversale	<p>organizează informații, obiecte și resurse</p>

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Valorificarea practică a teoriilor, modelelor și conceptelor de bază din domeniile psihopedagogiei și didacticii specialității în vederea fundamentării și formării competențelor de bază ale profesorului inginer
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza elementelor constitutive ale procesului de învățământ în condițiile proprii de predare – învățare – evaluare ale disciplinelor tehnice pentru clasele de liceu și postliceale; • Analiza elementelor proprii curriculum-ului disciplinelor tehnice pentru clasele de liceu și postliceale (obiective, documente școlare, strategii didactice, evaluare); • Fundamentarea și exersarea deprinderilor de proiectare, realizare și evaluare (prin simulare) de către studenți a unor demersuri didactice; • Formarea atitudinii juste, responsabile față de cariera didactică și formarea continuă în acest domeniu

290. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<p>1. INFORMAȚII PRELIMINARE REZULTATE DIN ANALIZA CURRICULUMULUI NAȚIONAL PENTRU ÎNVĂȚĂMÂNTUL LICEAL ȘI POSTLICEAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptul de curriculum. Tipurile de curriculum operant în sistemul de învățământ din România • Arii curriculare. Cicliuri curriculare • Locul și rolul disciplinelor tehnice în învățământul preuniversitar; Competențe, valori și atitudini specifice domeniului. Elaborarea profilului de competențe al educabilului dintr-o 	6	Prelegerea-dezbateri, explicația, conversația euristică, problematizarea, prezentarea Power Point	3 prelegeri

<p>perspectivă integrată (nivel liceal, postliceal, superior).</p> <ul style="list-style-type: none"> Documente școlare <ul style="list-style-type: none"> Plan cadru de învățământ pentru învățământul liceal și postliceal, planuri de învățământ în învățământul superior tehnic; Programe școlare pentru discipline tehnice din învățământul liceal și postliceal; Manualele alternative pentru discipline tehnice/cursuri universitare Criterii de performanță 			
<p>12. STRATEGII DIDACTICE SPECIFICE ABORDĂRIILOR INTERDISCIPLINARE ALE DOMENIULUI (NIVEL LICEAL, POSTLICEAL, SUPERIOR) UTILIZATE ÎN DEMERSUL DIDACTIC, PENTRU DISCIPLINELE TEHNICE.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pespectiva europeană asupra didacticii specialității; Modalități inovatoare de organizare a conținuturilor învățării la nivelul Didacticii domeniului (multi-, pluri-, inter-, transdisciplinaritatea) – la nivel liceal, postliceal, învățământ superior; Predarea disciplinelor tehnice în învățământul liceal /învățământul postliceal/universitar în contextul particularităților elevilor/studenților din învățământul liceal/postliceal/universitar; Strategii didactice specifice procesului de instruire prin disciplinele tehnice Metode învățământ <ul style="list-style-type: none"> Sistemul metodelor de învățământ Metode de învățământ utilizate la disciplinele tehnice Mijloace de învățământ <ul style="list-style-type: none"> Definirea mijloacelor de învățământ Mijloace de învățământ utilizate la disciplinele tehnice 	6	Prelegerea, problematizarea, învățarea prin cooperare, exemplificarea, explicația, prezentarea de aplicații practice concrete	3 prelegeri
<p>3. PROIECTAREA DEMERSULUI DIDACTIC. ELABORAREA DOCUMENTELOR DE PROIECTARE DIDACTICĂ PENTRU DISCIPLINELE TEHNICE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL LICEAL, POSTLICEAL ȘI UNIVERSITAR.</p> <ul style="list-style-type: none"> Planificarea calendaristică. Modele de planificări calendaristice Proiectarea unei unitati de invatare. Modele de proiect ale unei unități de învățare Etapele unei lectii de formare a deprinderilor și priceperilor la disciplInele tehnice Etapele unei lectii de comunicare/însușire a cunoștințelor cu evaluare orală formativă (de progres) la disciplinele tehnice Modele de proiect didactic 	8	Prelegerea-dezbateri, explicația, conversația euristică, demonstrația, problematizarea, prezentarea Power Point, prezentarea de aplicații concrete	4 prelegeri
<p>5. PROBLEMATICA EVALUĂRII LA DISCIPLINELE TEHNICE</p> <ul style="list-style-type: none"> Metode și instrumente de evaluare recomandate pentru disciplinele tehnice 	8	Prelegerea-dezbateri, explicația, conversația euristică, demonstrația, problematizarea, prezentarea Power	4 prelegeri

<ul style="list-style-type: none"> • Metode complementare și alternative de evaluare recomandate pentru disciplinele tehnice • Testul docimologic • Calitățile instrumentelor de evaluare • Procesul de notare. Factori perturbatori ai aprecierii și notării 		Point, prezentarea de aplicații practice concrete	
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Bibire Luminița, Ureche Camelia, Didactica specialității - Discipline tehnice – Modulul I, 2015, Alma Mater, Bacău, 978-606-527-496-9, 237 pag 2. Bibire Luminița, Vrabie Adriana, Boca Luminița, Puiu Liliana (Coordonator lucrare: Bibire Luminița), Ghid de practică pedagogică, (pentru uzul studenților de la Facultatea de Inginerie), Nivelul I, Editura Alma Mater, Bacău, ISBN 978-606-527-619-2, 2018 3. Ureche, C., Ureche, D., Didactica biologiei, Editura Alma Mater-Bacău, 2012 			
•			
Bibliografie minimală			
1. Bibire Luminița, Ureche Camelia, Didactica specialității - Discipline tehnice – Modulul I, 2015, Alma Mater, Bacău, 978-606-527-496-9, 237 pag			
•			

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. INFORMAȚII PRELIMINARE REZULTATE DIN ANALIZA CURRICULUMULUI NAȚIONAL (aplicații) <ul style="list-style-type: none"> • Analiza curriculum-ului disciplinelor tehnice în învățământul liceal/postliceal/universitar (Studiu aplicativ al planului de învățământ și al programei școlare la disciplinele tehnice) • Analiză a finalităților educației tehnologice. Aplicații pentru formularea obiectivelor operaționale • Analiză comparativă a manualelor alternative/suport de cursuri universitar • Analiză comparativă de (posibile) suporturi curriculare 	2	dezbateră, explicația, conversația euristică, problematizarea, jocul de rol, organizatorii grafici, exercițiul, analiza de text pedagogic	1 seminar
13. STRATEGII DIDACTICE UTILIZATE ÎN DEMERSUL DIDACTIC, PENTRU DISCIPLINELE TEHNICE <ul style="list-style-type: none"> • Aplicații privind valorificarea metodelor și procedeele didactice în lecția de disciplină tehnică; • Aplicații privind valorificarea mijloacelor didactice în lecția de disciplină tehnică; • Aplicații privind valorificarea formelor de organizare a activității în lecția de disciplină tehnică; • Aplicații privind structurarea unor strategii didactice în lecția de disciplină tehnică; 	4	dezbateră, explicația, conversația euristică, problematizarea, jocul de rol, organizatorii grafici, exercițiul, analiza de text pedagogic	2 seminare
14. PROIECTAREA DEMERSULUI DIDACTIC <ul style="list-style-type: none"> • Aplicații privind respectarea algoritmului proiectării didactice la disciplinele tehnice • Realizarea unui proiect didactic • Proiectarea unei lecții de formare a deprinderilor și priceperilor la disciplinele tehnice • Proiectarea unei lecții combinate la disciplinele tehnice • Realizarea unei proiectări a unei unități de învățare • Realizarea unei proiectări calendaristice 	6	dezbateră, explicația, conversația euristică, problematizarea, jocul de rol, organizatorii grafici, exercițiul, analiza de text pedagogic	3 seminare
5. PROBLEMATICA EVALUĂRII LA DISCIPLINELE TEHNICE <ul style="list-style-type: none"> • Aplicații privind integrarea și valorificarea metodelor tradiționale de evaluare la disciplinele tehnice • Aplicații privind integrarea și valorificarea metodelor alternative de evaluare la disciplinele tehnice • Aplicații privind integrarea și valorificarea calculatorului în procesul de evaluare la disciplinele tehnice 	2	dezbateră, explicația, conversația euristică, problematizarea, jocul de rol, organizatorii grafici, exercițiul, analiza de text pedagogic	1 seminar

<ul style="list-style-type: none"> • Aplicații privind integrarea și valorificarea testului docimologic în procesul de evaluare la disciplinele tehnice • Aplicații privind factorii perturbatori ai aprecierii și notării, erorile în procesul de evaluare la disciplinele tehnice 			
Bibliografie			
1. Bibire Luminița, Ureche Camelia, Didactica specialității - Discipline tehnice – Modulul I, 2015, Alma Mater, Bacău, 978-606-527-496-9, 237 pag 2. Bibire Luminița, Vrabie Adriana, Boca Luminița, Puiu Liliana (Coordonator lucrare: Bibire Luminița), Ghid de practică pedagogică, (pentru uzul studenților de la Facultatea de Inginerie), Nivelul I, Editura Alma Mater, Bacău, 2018 3. Boca Luminița, Vrabie Adriana, Puiu Liliana, Creativ-Club, Idei pentru aplicații practice interdisciplinare la orele de Educație tehnologică, Editura Docucenter, Bacău, 2016			
Bibliografie minimală			
1. Bibire Luminița, Ureche Camelia, Didactica specialității - Discipline tehnice – Modulul I, 2015, Alma Mater, Bacău, 978-606-527-496-9, 237 pag			

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

<ul style="list-style-type: none"> • În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularul disciplinei au organizat întâlniri cu specialiști în domeniul Științelor educației, cu reprezentanți ai instituțiilor publice (ministerele de resort, autoritățile locale etc.); precum și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.
--

292. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Participarea la curs, implicarea în discuții pe parcursul semestrului, pertinenta luării de poziție;	examen	60%
10.5. Seminar/laborator/proiect	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrarea înțelegerii aparatului conceptual specific didacticii disciplinelor tehnice; • Formarea capacităților de a elabora/analiza complet diferite tipuri de strategii didactice, a deprinderii de proiectare a demersului instructiv-educativ, de elaborare corectă a unor probe de evaluare; • Formarea capacității de concepere și integrare în activitate a diferitelor modalități de evaluare; • Abilitarea cu modalitățile concrete de proiectare și evaluare specifice învățământului preuniversitar; 	1. chestionare orală 2. portofoliu	1. 10% 2. 30%
10.6. Standard minim de performanță <ul style="list-style-type: none"> • cunoașterea noțiunilor de bază din domeniul Didacticii domeniului și folosirea lor cu eficiență maximă; • demonstrarea însușirii eficiente de către studenți a noțiunilor de bază din domeniul Didacticii domeniului prin rezolvarea corectă a aplicațiilor 			

293. Rezultatele învățării

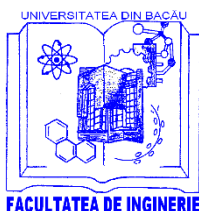
Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C5. Identifică, explică, creează, selectează și aplică tehnici, resurse și instrumente moderne de inginerie în limba română și într-o limbă de circulație internațională.	A5.1. Elaborează, tehnoredactează și susține în limba română și într-o limbă de circulație internațională lucrări de specialitate și cercetare pe o temă actuală în domeniu, utilizând diverse surse și instrumente informaționale de ultimă generație.	RA 1. Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. RA 2. Respectă raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în activitățile de cercetare și dezvoltare. RA 3. Comunică eficient rezultatele activităților de cercetare-dezvoltare

		<p>din domeniul ingineriei produselor alimentare.</p> <p>RA 4. Promovează cunoștințele dobândite pe tot parcursul vieții și le implementează folosind strategii de învățare adecvate.</p> <p>RA 5. Realizează și/sau planifică activități de proiectare în vederea obținerii produselor alimentare ecologice într-un mod optimizat.</p> <p>RA 6. Gestionează procesele tehnologice în vederea optimizării și reducerii pierderilor de producție și a costurilor generale de fabricație.</p> <p>RA 7. Respectă cerințe legislative, administrative și organizatorice în proiectarea și obținerea de noi produse alimentare.</p> <p>RA 8. Manifestă atitudine proactivă față de activitățile și proiectele în echipă prin asumarea responsabilităților în deciziile luate.</p> <p>RA 9. Evaluează și identifică folosirea sistemelor inteligente prin asumarea responsabilității în obținerea produsului final.</p> <p>RA 10. Evaluează rezultatele aplicării procedurilor standard de operare și a celor de digitalizare în tehnologii și tehnici din producție.</p>
--	--	---

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
10.09.2025	Conf. univ. dr. ing.habil. Claudia TOMOZEI	Conf. univ. dr. ing.habil. Claudia TOMOZEI

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
18.09.2025	Conf. dr.ing. Alisa-Vasilica ARUȘ

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.09.2025	Prof.univ. dr. ing.habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ



**UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” din
BACĂU**

Facultatea de Inginerie

Calea Mărășești, Nr. 157, Bacău, 600115, Tel./Fax +40 234
580170

<http://inginerie.ub.ro>; e-mail: decaning@ub.ro



FIȘA DISCIPLINEI

(master)

294.Date despre program

14.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
14.2. Facultatea	Facultatea de Inginerie
14.3. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
14.4. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
14.5. Ciclul de studii	Master
14.6. Programul de studii/calificarea	Enologie, Somelierie și Ecoturism
14.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

295.Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	EDUCAȚIE INTERCULTURALĂ				
2.2. Titularul activităților de curs	Lect. univ. dr. Ioana Boghian				
2.3. Titularul activităților de seminar	Lect. univ. dr. Ioana Boghian				
2.4. Anul de studiu	2	2.5. Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categoriza formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare				DC
	Categoriza de opționalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă				DFA

296.Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	3.2. Curs	1	3.3. Seminar	2
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	3.5. Curs	14	3.6.Seminar	28

Distribuția fondului de timp pe semestru:		
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe		10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren		10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri		17
Tutoriat		2
Examinări		2
Alte activități (precizați):		-

3.7. Total ore studiu individual	41			
3.8. Total ore pe semestru	83	Procent maxim online:	Curs: 28.57%	Aplicații: -
3.9. Numărul de credite	5			

297.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Disciplinele psihopedagogice de bază
--------------------	--

4.2. de competențe	•
--------------------	---

298. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Studenții se vor prezenta la cursuri conform orarului, cu telefoanele mobile închise.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	• Studenții se vor prezenta la seminarii conform orarului. Termenele de predare/susținere a materialelor din portofoliu în cadrul seminarului sunt stabilite de titularul seminarului de comun acord cu studenții. Nu se vor accepta cererile de amânare a acestora pe alte motive decât cele obiectiv întemeiate.

299. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • sintetizează informații • oferă consiliere pentru probleme de producție
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • organizează informații, obiecte și resurse

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Formarea unei grile conceptuale aparținând domeniului educației interculturale în vederea analizei și intervenției corespunzătoare la nivelul realității educative;
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Explicarea și interpretarea unor practici antidiscriminatorii cu privire la apartenențele culturale; • Utilizarea cadrului conceptual specific Educației interculturale în vederea surprinderii și intervenției adecvate în cadrul unor situații educative concrete; • Schimbarea atitudinală în sensul interogării asupra propriilor norme culturale și al acceptării alterității; • Demonstrarea capacității de a aborda contextele didactice prin prisma unui set de valori specifice educației interculturale.

301. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• 1. Interculturalitatea - mediator între globalizare și pluralizare. Tendințe ale societății contemporane - Identitate și globalizare. Interculturalitatea - ca perspectivă de abordare a pluralismului cultural. Interculturalitatea în România	1	expunere, prelegerea intensificată, problematizarea, conversația	
• 2. Paradigmele interculturalității – cadre teoretice pentru interpretarea diversității culturale. Concepte cheie: socializare, cultură, identitate culturală, enculturare,	1	prelegerea intensificată, conversația, descoperirea	

aculturație, șoc cultural, diversitate culturală, relativism cultural. Modele ale culturii: modelul iceberg-ului, diagrama frunzei de ceapa, modelul propus de G. Hofstede		dirijată, metodele și tehnicile gândirii critice	
• 3. Determinări culturale la nivelul funcționării psihice individuale. Dimensiuni culturale implicite la nivelul cunoașterii. Diferențe culturale în exprimarea emoțiilor. Relativism cultural la nivelul normelor și valorilor	1	expunere dialogată, descoperirea dirijată, studiul de caz	
• 4. Culturi în contact – comunicarea interculturală. Modele ale comunicării interculturale. Comunicare verbală și comunicare nonverbală între culturi. Blocajele comunicării interculturale: stereotipurile și prejudecățile și discriminarea, etnocentrismul și xenophobia	2	prelegerea intensificată, conversația, problematizarea, studiul de caz	
• 5. Conflictul intercultural. Definire. Cauze. Tipuri. Strategii de prevenire și rezolvare a conflictelor interculturale. Modalități de ameliorare a comunicării interculturale. Strategii de mediere și negociere interculturală	2	expunere, conversația, descoperirea dirijată, metodele și tehnicile gândirii critice	
• 6. Educația interculturală. Modele culturale ale relațiilor educative. Construirea unui învățământ bazat pe principiile interculturalității. Educația interculturală în școală	1	expunere dialogată, problematizarea, demonstrația, studiul de caz	
• 7. Curriculum intercultural. Principii de construcție a unui curriculum intercultural. Curriculum informal și curriculum ascuns în perspectivă interculturală	2	conversația, metodele și tehnicile gândirii critice, descoperirea dirijată	
• 8. Dimensiuni ale educației interculturale – aspecte metodologice. Dimensiunea experienței în formarea interculturală a elevilor. Strategii de formare a competenței interculturale a elevilor. Asimilatorul intercultural – principii de construcție și utilizare	2	demonstrația, asimilatoare interculturale, simulatoare interculturale	
• 9. Proiectarea, organizarea și desfășurarea activităților educative cu specific intercultural. Demersuri formale și nonformale pentru încurajarea atitudinilor, valorilor și comportamentelor interculturale	1	conversația, problematizarea, metodele și tehnicile gândirii critice	
• 10. Perspectivă sintetică asupra educației interculturale. Educație și relativism cultural - modele educative, modele de cercetare. Concluzii, studii de caz, propuneri.	1	conversația, problematizarea, studiul de caz	

Bibliografie

- Albu, G. & Cojocariu, V.-M. (2015). « Intercultural Education – Tensions and Prospects Case Study – The Approach of the 1st-year Students from the Pedagogy of Primary and Pre-school Education.” Procedia – Social and Behavioral Sciences, 209, pp. 53-60.
- Boghian, I. (2017). Teaching for the Future. Tolerance Education. Saarbrücken: LAP.
- Byram M. et al. Second edition (2022), Autobiography of intercultural encounters, Council of Europe Publishing, Strasbourg.
- Georgescu, M., Nestian Sandu, O. Lyamouri Bajja, N. (2018). T-kit 4 – Intercultural Learning. Council of Europe Publishing, Strasbourg. <https://pjp-eu.coe.int/en/web/youth-partnership/t-kit4-intercultural-learning>.
- Institutul Intercultural Timișoara (2019) Ghid de educație interculturală. Disponibil la: <http://www.intercultural.ro/pages.php?d=1&idc=81>.
- Consiliul Europei (2018) Cadrul de Referință al Competențelor pentru Cultură Democratică, Volumul 1 - Context, concepte și model; Volumul 2 - Descriptori de competență pentru cultură democratică; Volumul 3 - Ghid de implementare. Versiunea original în limba engleză disponibilă la www.coe.int/competences. Versiunea în limba română disponibilă la www.ccd.intercultural.ro
- Bourhis, R. Y., Leyens, J. P. (1998). Stereotipuri, discriminare și realții intergrupuri, Editura Polirom, Iași.
- Barrett M. (ed.) (2013) Interculturalism and multiculturalism: similarities and differences, Council of Europe Publishing, Strasbourg.
- Booth, T. & Ainscow, M. (2016) Index for Inclusion: Developing learning and participation in schools. Index for Inclusion Network Ltd, Cambridge
- Byram M. et al. (eds) (2017) From principles to practice in education for intercultural citizenship, Multilingual Matters, Clevedon.
- Cante T. (2012) Interculturalism: the new era of cohesion and diversity, Palgrave Macmillan, Basingstoke.
- Deardorff D. K. (ed.) (2009) The SAGE handbook of intercultural competence, Sage, Thousand Oaks, CA.
- Lenz, C., Gebauer, B., Hladshik, P., Rus, C., Valianatos, A. (2022) Reference framework of competences for democratic culture - Teacher reflection tool. Council of Europe Publishing

- Risager K. (2007) Language and culture pedagogy: from a national to a transnational paradigm, Multilingual Matters, Clevedon.
- Cara A., Guțu VI. (2007). Standarde de formare continuă a cadrelor didactice din învățământul secundar general. Chișinău: Cartier.
- Cojocariu, V.-M. (2006). Educația interculturală, conceptualizare și contextualizare. Învățământul primar, 1-3, București: Miniped, pp. 42-49.
- Cojocariu, V.-M. (2004). Toleranța activă – valoare centrală a educației mileniului trei. Buletin Științific, Seria Științele educației, I, Pitești: Editura Universității din Pitești, pp. 17-27.
- Cramarencu C. (2010). Toleranță - Comunicare - Relaționare. Sibiu: Astra.
- Cozma, T. coord. (2001). O nouă provocare pentru educație: interculturalitatea, Editura Polirom, Iași.
- Cucoș, C. (2000). Educația. Dimensiuni culturale și interculturale, Editura Polirom, Iași.
- Dasen, P., Perregaux, C., Rey, M. (1999). Educația interculturală - experiențe, politici, strategii, Editura Polirom, Iași.
- Delors, J. (coord.) (2000). Comoara lăuntrică Raportul către UNESCO al comisiei internaționale pentru educație în secolul XXI, Polirom, Iași.
- Ferreol, G., Jacquois G., (coord.) (2005). Dicționarul alterității și al relațiilor interculturale, Iași: Polirom.
- Gavreliuc, A., (2011). Psihologie interculturală, Polirom, Iași.
- Neculau, A., (coord.), (2002). Noi și Europa, Polirom, Iași.
- O'Sullivan, T. Hartley, J. Saunders, D. [et al.] (2001), Concepte fundamentale din științele comunicării și studiile culturale, Polirom, Iași.
- Schipor, D.M., (2009). Strategii de formare a formatorilor în perspectivă interculturală, Editura Didactică și Pedagogică, RA, București.
- Voinea, M. (2014). Educația interculturală ca întâlnire a celuilalt. Brașov: Editura Universității Transilvania.
- Voltaire. (2010). Tratat despre toleranță. București: Antet Press.

Bibliografie minimală

- Byram M. et al. Second edition (2022), Autobiography of intercultural encounters, Council of Europe Publishing, Strasbourg .
- Georgescu, M., Nestian Sandu, O. Lyamouri Bajja, N. (2018). T-kit 4 – Intercultural Learning. Council of Europe Publishing, Strasbourg. <https://pjp-eu.coe.int/en/web/youth-partnership/t-kit4-intercultural-learning>
- Consiliul Europei (2018) Cadrul de Referință al Competențelor pentru Cultură Democratică, Volumul 1 - Context, concepte și model; Volumul 2 - Descriptori de competență pentru cultură democratică; Volumul 3 - Ghid de implementare. Versiunea originală în limba engleză disponibilă la www.coe.int/competences. Versiunea în limba română disponibilă la www.ccd.intercultural.ro
- Cucoș, C. (2000), Educația Dimensiuni culturale și interculturale, Polirom, Iași.
- Gavreliuc, A., (2011), Psihologie interculturală, Polirom, Iași.

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> • 1. Introducere în problematica educației interculturale. Delimitări conceptuale și teoretice. Analiză comparativă asupra interculturalismului: România, Australia, Belgia, Canada, Anglia, Olanda, Statele Unite ale Americii. Aplicații. 	4	conversația euristică, explicația, dezbaterea, studiul de caz, problematizarea, brainstorming-ul, exercițiul etc.	
<ul style="list-style-type: none"> • 2. Educația interculturală din perspectiva pluralismului cultural european. Niveluri de abordare a interculturalității. Sarcinile educației interculturale. Modalități practice de realizare a educației interculturale la nivel formal, nonformal și informal. Cunoștințe și experiențe necesare în educația interculturală. Aplicații. 	4	conversația euristică, explicația, dezbaterea, studiul de caz, problematizarea, brainstorming-ul, exercițiul etc.	
<ul style="list-style-type: none"> • 3. Problematizarea curriculum-ului intercultural în practica educațională. Școala interculturală – implicații pentru elevi, profesori, comunitate. Proiectarea curriculum-ului intercultural. Aplicații. 	4	conversația euristică, explicația, dezbaterea, studiul de caz, problematizarea, brainstorming-ul, exercițiul etc.	
<ul style="list-style-type: none"> • 4. Comunicarea interculturală Modalități practice de realizare a enculturației și aculturației. Analiza raportului stabilitate – schimbare în materie de interculturalitate. 	4	conversația euristică, explicația, dezbaterea, studiul de caz, problematizarea,	

Modalități de prevenire a blocajelor în comunicarea interculturală. Aplicații.		brainstorming-ul, exercițiul etc.	
• 5. Educația pentru drepturile omului - modalitate de realizare a educației interculturale. Contradicții în analiza drepturilor omului. Finalitățile educației pentru drepturile omului. Modalități de realizare a educației pentru drepturile omului în învățământul preșcolar și primar. Aplicații.	4	conversația euristică, explicația, dezbateră, studiul de caz, problematizarea, brainstorming-ul, exercițiul etc.	
• 6. Formarea formatorilor din perspectiva educației interculturale. Modalități de prevenire / depășire a obstacolelor în formarea inițială pentru educația interculturală. Cunoștințe de bază în formarea interculturală. Proiectarea activităților de formare continuă pentru interculturalitate. Aplicații.	4	conversația euristică, explicația, dezbateră, studiul de caz, problematizarea, brainstorming-ul, exercițiul etc.	
7. Proiectarea, organizarea și desfășurarea activităților educative cu specific intercultural. Demersuri formale și nonformale pentru încurajarea atitudinilor, valorilor și comportamentelor interculturale.	4	conversația euristică, explicația, dezbateră, studiul de caz, problematizarea, etc.	

Bibliografie

- Albu, G. & Cojocariu, V.-M. (2015). « Intercultural Education – Tensions and Prospects Case Study – The Approach of the 1st-year Students from the Pedagogy of Primary and Pre-school Education.” Procedia – Social and Behavioral Sciences, 209, pp. 53-60.
- Boghian, I. (2017). Teaching for the Future. Tolerance Education. Saarbrücken: LAP.
- Bourhis, R. Y., Leyens, J. P. (1998). Stereotipuri, discriminare și realități intergrupuri, Editura Polirom, Iași.
- Cara A., Guțu V. (2007). Standarde de formare continuă a cadrelor didactice din învățământul secundar general. Chișinău: Cartier.
- Cojocariu, V.-M. (2006). Educația interculturală, conceptualizare și contextualizare. Învățământul primar, 1-3, București: Miniped, pp. 42-49.
- Cojocariu, V.-M. (2004). Toleranța activă – valoare centrală a educației mileniului trei. Buletin Științific, Seria Științele educației, I, Pitești: Editura Universității din Pitești, pp. 17-27.
- Cramarencu C. (2010). Toleranță - Comunicare - Relaționare. Sibiu: Astra.
- Cozma, T. coord. (2001). O nouă provocare pentru educație: interculturalitatea, Editura Polirom, Iași.
- Cucuș, C. (2000). Educația. Dimensiuni culturale și interculturale, Editura Polirom, Iași.
- Dasen, P.; Perregaux, Ch; Rey, M. (1999). Educația interculturală. Experiințe, politici, strategii, Editura Polirom, Iași.
- Ferreol, G., Jacquois G., (coord.) (2005). Dicționarul alterității și al relațiilor interculturale, Iași: Polirom.
- Țurcan, L. (2015). Formarea cadrelor didactice prin valorile toleranței. Chișinău: Tipogr. UPSC „Ion Creangă”.
- Voinea, M. (2014). Educația interculturală ca întâlnire a celuilalt. Brașov: Editura Universității Transilvania.
- Voltaire. (2010). Tratat despre toleranță. București: Antet Press.

Bibliografie minimală

- Cozma T. (coord.) (2001), O nouă provocare pentru educație: interculturalitatea, Polirom, Iași.
- Cucuș, C. (2000), Educația Dimensiuni culturale și interculturale, Polirom, Iași.
- Gavreliuc, A., (2011), Psihologie interculturală, Polirom, Iași.
- Stoica-Constantin, A., Neculau, A., (2004) Conflictul interpersonal : prevenire, rezolvare și diminuarea efectelor, Polirom, Iași.
- Schipor, D.M., (2009). Strategii de formare a formatorilor în perspectivă interculturală, Editura Didactică și Pedagogică, RA, București.

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

- În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularul disciplinei a participat la întâlniri cu: membri ai Inspectoratului școlar, specialiști în domeniul Științelor educației, cu reprezentanți ai instituțiilor publice precum și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior sau învățământul preuniversitar, în vederea identificării nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.

•

303.Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	-demonstrarea stăpânirii preceptelor teoretice ale proiectării, predării și evaluării limbii și literaturii române prin rezolvarea unui subiect teoretic; - probarea competențelor în proiectarea actului instructiv-educativ prin realizarea unor documente personalizate;	Analiza rezultatelor activității Probă scrisă - test	50%
10.5. Seminar/laborator/proiect	- participarea activă la seminar; - prezentarea unor sarcini de proiectare a conținuturilor - elaborarea unui portofoliu care să cuantifice cunoștințele teoretice și de proiectare rezultat al activității de seminar	Metoda portofoliului Chestionare orală	50%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • stăpânirea a cel puțin o treime din preceptele teoretice ale cursului, reflectate prin rezolvarea a cel puțin un subiect din cele trei ale probei scrise; • probarea competențelor în proiectarea actului instructiv-educativ prin redactarea a cel puțin un document personalizat; • cel puțin două intervenții la seminar; • elaborarea a cel puțin trei elemente de portofoliu. 			

304.Rezultatele învățării

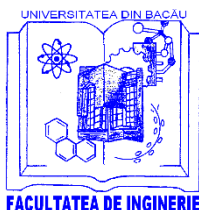
Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C6. Descrie, identifică, explică, aplică principiile etice, asigură dezvoltarea armonioasă a resurselor umane și se angajează să respecte etica și responsabilitățile profesionale și normele practicii ingineresti	A6.1. Realizează studii și proiecte pentru rezolvarea unor probleme specifice domeniului ingineriei, cu evaluarea corectă a volumului de lucru, resurselor disponibile, timpului necesar de finalizare și a riscurilor, în condiții de aplicare a perfecționării profesionale.	<p>RA 1. Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer.</p> <p>RA 2. Respectă raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în activitățile de cercetare și dezvoltare.</p> <p>RA 3. Comunică eficient rezultatele activităților de cercetare-dezvoltare din domeniul ingineriei produselor alimentare.</p> <p>RA 4. Promovează cunoștințele dobândite pe tot parcursul vieții și le implementează folosind strategii de învățare adecvate.</p> <p>RA 5. Realizează și/sau planifică activități de proiectare în vederea obținerii produselor alimentare ecologice într-un mod optimizat.</p> <p>RA 7. Respectă cerințe legislative, administrative și organizatorice în proiectarea și obținerea de noi produse alimentare.</p> <p>RA 8. Manifestă atitudine proactivă față de activitățile și proiectele în</p>

		<p>echipă prin asumarea responsabilităților în deciziile luate.</p> <p>RA 9. Evaluează și identifică folosirea sistemelor inteligente prin asumarea responsabilității în obținerea produsului final.</p> <p>RA 10. Evaluează rezultatele aplicării procedurilor standard de operare și a celor de digitalizare în tehnologii și tehnici din producție.</p>
--	--	--

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
10.09.2025	Lect. univ. dr. Boghian Ioana	Lect. univ. dr. Boghian Ioana

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
18.09.2025	Conf. dr.ing. Alisa-Vasilica ARUȘ

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.09.2025	Prof. univ. dr. ing.habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ



UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU

Facultatea de Inginerie

Calea Mărășești, Nr. 157, Bacău, 600115, Tel./Fax +40 234 580170

<http://www.ub.ro/inginerie/>; e-mail: decaning@ub.ro



FIȘA DISCIPLINEI

(master)

305.Date despre program

14.8. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
14.9. Facultatea	Facultatea de Inginerie
14.10. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
14.11. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
14.12. Ciclul de studii	Master
14.13. Programul de studii/calificarea	Enologie, Somelierie și Ecoturism
14.14. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

306.Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	ACTIVITATE CERCETARE ȘI PROIECTARE/ practică IV		
2.2. Titularul activităților de proiect	Conf. univ. dr. ing. Vasilica-Alisa ARUȘ		
2.3. Titularul activităților de seminar	-		
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	4
2.6. Tipul de evaluare	V		
2.7. Regimul disciplinei	Categorii formative a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare		DS
	Categorii de opționalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă		DOB

307.Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	12	3.2.		3.3. Proiect	12
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	168	3.5		3.6. Proiect	168

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10
Tutoriat	10
Examinări	12
Alte activități (precizați):	-

3.7. Total ore studiu individual	82			
3.8. Total ore pe semestru	250	Procent maxim online:	Curs: 28,57%	Aplicații: 28,57%
3.9. Numărul de credite	10			

308.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
--------------------	---

4.2. de competențe	•
--------------------	---

309. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Nu este cazul
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	• Nu este cazul

310. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	sintetizează informații
6.2. Competențe transversale	aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Efectuarea unui studiu original de cercetare, utilizând metodele specifice activității de cercetare în domeniul ingineriei produselor alimentare. Pregătirea practică a masteranzilor punându-le la dispoziție cunoștințe din domeniul tehnic și managerial, cu ajutorul cărora să-și dezvolte abilități de gândire aplicativă, tehnică, economică și managerială.
7.2. Obiectivele specifice	Masteranzii își continuă activitatea practică, de cercetare. Obiectivele acestei etape sunt: <ul style="list-style-type: none"> • rezultatele obținute sunt comparate cu datele din literatura de specialitate; • întocmirea periodică a referatelor de laborator pentru a demonstra progresele făcute. La activitatea de practică se urmărește: <ul style="list-style-type: none"> • pregătirea masterandului pentru piața muncii, prin dobândirea de experiență practică în domeniul vizat; • cunoașterea principalelor metode și aparate pentru măsurarea unor parametrii tehnologici; • cunoașterea modalităților de desfășurare a activității de producție, instrucțiuni de lucru, termene limită; dezvoltarea capacității de a simula și soluționa probleme, de a transpune în practică informațiile dobândite respectiv a capacității de a lua decizii pentru realizarea activităților specifice.

312. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
3.			
Bibliografie minimală			
3.			
Aplicații (proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Coroborare și comparație cu datele din literatura de specialitate. Colectare de articole și alte texte referitoare la tema de cercetare. Studiarea materialelor colectate împreună cu rezultatele obținute. Diseminarea rezultatelor experimentale.	12	Discuție cu cadrul didactic îndrumător. Activitate științifică independentă cu îndrumare periodică din partea cadrului didactic.	
Bibliografie			

<ul style="list-style-type: none"> Baze de date științifice, literatura de specialitate, reviste și jurnale cu profil specific.
Bibliografie minimală
<ul style="list-style-type: none"> Baze de date științifice, literatura de specialitate, reviste și jurnale cu profil specific.

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

<ul style="list-style-type: none"> Se asigură competențe conform prevederilor RNCIS.

314. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	-	-	-
10.5. Activități asistate parțial	Activitate în timpul semestrului: <ul style="list-style-type: none"> verificare – acuratețea materialului redactat și prezentat cadrului didactic îndrumător, alături de dosarul bibliografic. 	- verificarea realizării obiectivelor	<ul style="list-style-type: none"> 100%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Îndeplinirea obiectivelor 50% din punctajul total. 			

11. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C4. Identifică, descrie, explică, crează, selectează și aplică tehnici, tehnologii, resurse și instrumente moderne de inginerie și IT adecvate pentru activitățile complexe de proiectare și cercetare în domeniul ingineriei produselor alimentare ecologice.	<p>A4.1. Estimează importanța economiei circulare și a principiilor și a metodelor de control în proiectarea de noi procese și produse ecologice.</p> <p>A4.2. Identifică și elaborează studii și proiecte pentru rezolvarea problemelor specifice domeniului.</p> <p>A4.3. Descrie, explică și demonstrează abilități de management pentru gestionarea proiectelor în medii multidisciplinare.</p>	<p>RA 1. Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer.</p> <p>RA 2. Respectă raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în activitățile de cercetare și dezvoltare.</p> <p>RA 3. Comunică eficient rezultatele activităților de cercetare-dezvoltare din domeniul ingineriei produselor alimentare.</p> <p>RA 4. Promovează cunoștințele dobândite pe tot parcursul vieții și le implementează folosind strategii de învățare adecvate.</p> <p>RA 5. Realizează și/sau planifică activități de proiectare în vederea obținerii produselor alimentare ecologice într-un mod optimizat.</p> <p>RA 6. Gestionează procesele tehnologice în vederea optimizării și reducerii pierderilor de producție și a costurilor generale de fabricație.</p>

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
10.09.2025	-	Conf. univ. dr. ing. Vasilica-Alisa ARUȘ

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
19.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Vasilica-Alisa ARUȘ

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.09.2025	Prof. univ. dr. ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ

FIȘA DISCIPLINEI (master)

315.Date despre program

14.15. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
14.16. Facultatea	Facultatea de Inginerie
14.17. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
14.18. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
14.19. Ciclul de studii	Master
14.20. Programul de studii/calificarea	Enologie, Somelierie și Ecoturism
14.21. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

316.Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	PRACTICĂ PENTRU ELABORAREA DISERTAȚIEI		
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. ing. Vasilica-Alisa ARUȘ		
2.3. Titularul activităților de seminar	-		
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	4
2.6. Tipul de evaluare	V		
2.7. Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare		DS
	Categorica de opționalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă		DOB

317.Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	10	3.2.	-	3.3. Proiect	10
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	140	3.5.	-	3.6. Proiect	140

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	30
Tutoriat	8
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual	110			
3.8. Total ore pe semestru	250	Procent maxim online:	Curs: 28,57%	Aplicații: 28,57%
3.9. Numărul de credite	10			

318.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

319. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Nu este cazul
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	• Nu este cazul

320. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	promovează transferul de cunoștințe monitorizează evoluțiile utilizate în industria alimentară întocmește rapoarte de lucru sintetizează informații
6.2. Competențe transversale	organizează informații, obiecte și resurse aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Efectuarea unui studiu original de cercetare, utilizând metodele specifice activității de cercetare în domeniul ingineriei produselor alimentare.
7.2. Obiectivele specifice	În acest semestru, masterandul nu mai are ore de predare. El își va dedica întreg timpul și energia definitivării proiectului său de cercetare. Obiectivele acestei etape sunt: <ul style="list-style-type: none"> • încheierea părții experimentale; • redactarea lucrării de disertație; • pregătirea prezentării lucrării de disertație.

322. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
4.			
Bibliografie minimală			
4.			

Activitate asistată parțial	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Definitivarea activității experimentale.	6	Discuție cu cadrul didactic îndrumător. Activitate științifică independentă cu îndrumare periodică din partea cadrului didactic. Masteranzii pot desfășura practica pentru elaborarea disertației în UVABc, într-o universitate parteneră în mediul industrial, în instituții de cercetare - dezvoltare, sau în organizații/asociații/societăți/companii naționale, internaționale sau multinaționale. Rezultatele cercetării realizate vor fi valorificate de masterand la realizarea disertației.	
Stabilirea atingerii obiectivelor inițiale și interpretarea aspectelor inedite/originalitate și/sau neașteptate.			
Efectuarea studiilor experimentale finale conform strategiei stabilite.			
Interpretare rezultate finale.			
Coroborare și comparație cu datele de literatură.			
Stabilirea gradului de originalitate.			
Redactarea lucrării de disertație.			
Bibliografie			

<ul style="list-style-type: none"> Baze de date științifice, literatura de specialitate, reviste și jurnale cu profil specific.
Bibliografie minimală
323. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului
<ul style="list-style-type: none"> Se asigură competențe conform prevederilor RNCIS.

324. 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	Activitate în timpul semestrului: <ul style="list-style-type: none"> însușirea tehnicilor de laborator; însușirea tehnicilor de analiză și de interpretare a rezultatelor; verificare – acuratețea materialului redactat și prezentat cadrului didactic îndrumător, alături de dosarul bibliografic. 	- verificarea realizării obiectivelor -verificarea referatului	<ul style="list-style-type: none"> 50% 30% 20%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Efectuarea unui număr suficient de experimente. Structurare corectă a materialului redactat ca raport de activitate semestrială. 50% din punctajul total. 			

11. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C4. Identifică, descrie, explică, crează, selectează și aplică tehnici, tehnologii, resurse și instrumente moderne de inginerie și IT adecvate pentru activitățile complexe de proiectare și cercetare în domeniul ingineriei produselor alimentare ecologice.	A4.1. Estimează importanța economiei circulare și a principiilor și a metodelor de control în proiectarea de noi procese și produse ecologice. A4.2. Identifică și elaborează studii și proiecte pentru rezolvarea problemelor specifice domeniului. A4.3. Descrie, explică și demonstrează abilități de management pentru gestionarea proiectelor în medii multidisciplinare.	RA 1. Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. RA 2. Respectă raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în activitățile de cercetare și dezvoltare. RA 3. Comunică eficient rezultatele activităților de cercetare-dezvoltare din domeniul ingineriei produselor alimentare. RA 6. Gestionează procesele tehnologice în vederea optimizării și reducerii pierderilor de producție și a costurilor generale de fabricație. RA 7. Respectă cerințe legislative, administrative și organizatorice în proiectarea și obținerea de noi produse alimentare.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
10.09.2025	-	Conf. univ. dr. ing. Vasilica-Alisa ARUȘ

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
19.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Vasilica-Alisa ARUȘ

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.09.2025	Prof. univ. dr. ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ

FIȘA DISCIPLINEI (master)

325.Date despre program

14.22. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
14.23. Facultatea	Facultatea de Inginerie
14.24. Departamentul	Inginerie Chimică și Alimentară
14.25. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
14.26. Ciclul de studii	Master
14.27. Programul de studii/calificarea	Enologie, Somelierie și Ecoturism
14.28. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

326.Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Elaborarea disertației		
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. ing. Vasilica-Alisa ARUȘ		
2.3. Titularul activităților de seminar	-		
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	4
2.6. Tipul de evaluare	V		
2.7. Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare		DS
	Categorio de opționalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă		DOB

327.Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	3.2.	-	3.3.Proiect	4
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	3.5	-	3.6.Proiect	56

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	60
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	60
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	50
Tutoriat	10
Examinări	14
Alte activități (precizați):	-

3.7. Total ore studiu individual (TON)/Activități neasistate (AN)	194			
3.8. Total ore pe semestru	250	Procent maxim online:	Curs: 28,57%	Aplicații:28,57%
3.9. Numărul de credite	10			

328.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
--------------------	---

4.2. de competențe	•
--------------------	---

329. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Nu este cazul
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	• Nu este cazul

330. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	sintetizează informații analizează tendințele din industria alimentară și a băuturilor se conformează unei politici ecologice pe parcursul prelucrării alimentelor
6.2. Competențe transversale	aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Efectuarea unui studiu original de cercetare, utilizând metodele specifice activității de cercetare în domeniul ingineriei produselor alimentare.
7.2. Obiectivele specifice	Finalizarea disertatiei

332. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
5.			
Bibliografie minimală			
5.			

Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Introducerea (~30% din numărul de pagini al lucrării) trebuie sa cuprinda: - Prezentarea/evaluarea lucrarilor referitoare la problema studiată, din fluxul principal de publicații. Această parte va cuprinde 2-3 capitole și va reprezenta o evaluare critică a literaturii de specialitate, relevantă pentru tema respectivă. Partea teoretică a lucrării trebuie să se axeze pe fundamentarea ipotezelor avansate și să demonstreze capacitatea masterandului de a selecta cele mai relevante surse bibliografice, de a le analiza critic și de a-și formula propriul punct de vedere asupra subiectului studiat. - Obiectivele cercetării. Această secțiune trebuie să ofere informații cu privire la demersul cercetării prin: formularea obiectivelor sau întrebărilor cercetării și motivarea alegerii temei/formularea ipotezelor cercetării.	56	Discuție cu cadrul didactic îndrumător.	
Materiale și metode (~10% din numărul de pagini al lucrării). Această parte va cuprinde: - prezentarea materialelor folosite; - descrierea procedurilor de investigare; - menționarea metodelor de analiză și a aparaturii de investigare; - precizarea metodelor de prelucrare a rezultatelor obținute în urma investigațiilor făcute.			

<p>Rezultate și discuții. Această secțiune a lucrării trebuie să includă prezentarea rezultatelor cercetării, care au fost obținute în urma aplicării metodelor de cercetare indicate și interpretarea acestora.</p> <p>Datele analitice vor fi prezentate sub formă de tabel sau vor fi reprezentate grafic.</p> <p>Toate figurile trebuie să aibă o calitate grafică corespunzătoare/un contrast foarte bun.</p> <p>Dimensiunea figurilor/tabelor nu trebuie să depășească formatul de text al paginii pe care vor fi tipărite.</p> <p>Numerotarea figurilor/tabelor se va face ținând cont de numărul capitolelor.</p> <p>Este absolut necesară interpretarea rezultatelor obținute, care se va face prin raportare la informațiile din literatură de specialitate, indicându-se diferențele sau asemănările cu rezultatele cercetărilor anterioare similare.</p>			
<p>Concluzii. Concluziile să fie în concordanță cu obiectivele cercetării și să se constituie în răspunsuri la ipotezele/întrebările cercetării. Această secțiune a disertației să indice și implicațiile practice ale demersului de cercetare/aplicativ, limite și constrângeri, sugestii privind direcții viitoare de cercetare.</p>			
<p>Bibliografie. Vor fi consultate cel puțin 30 titluri bibliografice, preponderent din ultimii 10 ani.</p>			
<p>Anexe. După caz, pot fi atasate o serie de anexe, pentru a prezenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - informații/demonstrații suplimentare care să susțină anumite teorii prezentate în lucrare; - o serie de rezultate preliminare care au condus la optimizarea procedurilor; - etc. 			
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Baze de date științifice, literatura de specialitate, reviste și jurnale cu profil specific. 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • Baze de date științifice, literatura de specialitate, reviste și jurnale cu profil specific. 			

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

- Se asigură competențe conform prevederilor RNCIS.

334. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	https://www.ub.ro/files/universitate/doc/Regulamente/R-05-13_13.0_3004-1.pdf		
10.5. Proiect			
10.6. Standard minim de performanță			

11. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C4. Identifică, descrie, explică, crează, selectează și aplică tehnici, tehnologii, resurse și instrumente moderne de inginerie și IT adecvate pentru activitățile complexe de proiectare și cercetare în domeniul ingineriei produselor alimentare ecologice.	<p>A4.1. Estimează importanța economiei circulare și a principiilor și a metodelor de control în proiectarea de noi procese și produse ecologice.</p> <p>A4.2. Identifică și elaborează studii și proiecte pentru rezolvarea problemelor specifice domeniului.</p>	<p>RA 1. Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer.</p> <p>RA 2. Respectă raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în activitățile de cercetare și dezvoltare.</p> <p>RA 3. Comunică eficient rezultatele activităților de cercetare-dezvoltare din domeniul ingineriei produselor alimentare.</p>

	A4.3. Descrie, explică și demonstrează abilități de management pentru gestionarea proiectelor în medii multidisciplinare.	<p>RA 4. Promovează cunoștințele dobândite pe tot parcursul vieții și le implementează folosind strategii de învățare adecvate.</p> <p>RA 5. Realizează și/sau planifică activități de proiectare în vederea obținerii produselor alimentare ecologice într-un mod optimizat.</p>
--	---	---

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de proiect
10.09.2025	-	Conf. univ. dr. ing. Vasilica-Alisa ARUȘ

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
19.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Vasilica-Alisa ARUȘ

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
22.09.2025	Prof. univ. dr. ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ