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

FIŞA 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	**IMIMA**
1.4. Domeniul de studii	**Ingineria mediului**
1.5. Ciclul de studii	**Licență**
1.6. Programul de studii/calificarea	**Managementul protecției mediului în industrie**
1.7. Forma de învățământ	**Învăţământ cu frecvenţă**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**MODELAREA ŞI 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**	Curs	1	Seminar	-	Laborator IIS		Proiect IIS	1	Practică IIS	-
						Laborator IM		Proiect IM	-	Practică IM	-
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs	14	Seminar	-	Laborator		Proiect	14	Practică	-

(IIS – instituție de învățământ superior, IM – învățare prin muncă)

3.5.Distribuția fondului de timp pe semestru:	Ore IIS	Ore IM
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	**20**	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	**22**	
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	**25**	
Tutoriat	**28**	
Examinări	**2**	
Alte activităţi (precizaţi):		

3.6. Total ore studiu individual	Ore IIS	97	Ore IM				
3.7. Total ore pe semestru	Ore IIS	125	Ore IM		Procent maxim online:	Curs: 28,57	Aplicații: 28,57
3.8. Numărul de credite	Credite IIS	5	Credite IM				

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 si aplicatie instalata

6. 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
6.2Competențe transversale	-organizează informații, obiecte și resurse -aplică cunoștințe științifice, tehnologice și inginerești

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• 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 in Grafcet și prin metoda rețelelor Petri.
7.2. Obiectivele specifice	• Generarea de cunoștințe, îndeosebi prin cercetare științifică bazată pe modelare și simulare. • Posibilitatea de a interpreta și a realiza o reprezentare Grafcet 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 si simularea sistemelor flexibile de fabricație, prelucrare și asamblare. Modelarea și simularea proceselor și echipamentelor energetice.	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 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 funcționarii unei stații de AC prin Rețele Petri. Modelarea protecțiilor maximale de tensiune si curent prin Rețele Petri. Reprezentarea prin Grafcet 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 si simularea unui sistem flexibil de montaj. Prezentarea de procese modelate. Modelarea procesului de comandă a arzătoarelor cazanelor cu combustibil mixt gaz-păcură. Modelarea si 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

- 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	• Răspunsul la întrebări referitoare la probleme din aria cursului	• Examen	50%
10.5. Proiect IIS	• Parcurgerea etapelor de proiect	• Prezentarea proiectului	50%
10.6. Standard minim de performanță			
• Participarea la examen, implicare în realizarea activităților prevăzute la proiect și prezentarea proiectului.			
10.7. Standard minim de performanță evaluare activități aplicative IIS			
implicare în realizarea activităților prevăzute la proiect și prezentarea proiectului.			

11. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C1. Identifică, descrie, explică și	A1.1. Utilizează concepte,	RA 1. Aplică valorile eticii și

interpretează concepte, principii, metode de bază și rezultate teoretice și experimentale din domeniul ingineriei.	principii și metode de bază din domeniul ingineriei produselor alimentare ecologice. A1.2. Organizează și planifică activități din domeniul ingineriei. A1.3. Valorifică și descrie fenomene și procese inginerești și de management. A1.4. Realizează și simulează procese industriale cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută.	deontologiei profesiei de inginer. 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 8. Manifestă atitudine proactivă față de activitățile și proiectele în echipă prin asumarea responsabilităților în deciziile luate. RA 9. Evaluează și identifică folosirea sistemelor inteligente prin asumarea responsabilității în obținerea produsului final. RA 10. Evaluează rezultatele aplicării procedurilor standard de operare și a celor de digitalizare în tehnologii și tehnici din producție.

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. habil. Claudia Manuela**

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 Mărăşeşti, Nr. 157, Bacău, 600115, Tel./Fax +40 234 580170
http://www.ub.ro/inginerie/; e-mail: decaning@ub.ro

FIŞA 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	**IMIMA**
1.4. Domeniul de studii	**Ingineria mediului**
1.5. Ciclul de studii	**Licență**
1.6. Programul de studii/calificarea	**Managementul protecției mediului în industrie**
1.7. Forma de învățământ	**Învăţământ cu frecvenţă**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**PRELUCRAREA DATELOR EXPERIMENTALE**					
2.2. Titularul activităților de curs	**Prof. dr. ing. Carol SCHNAKOVSZKY**					
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

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	**3**	Curs	**2**	Seminar	-	Laborator IIS	-	Proiect IIS	**1**	Practică IIS	-
						Laborator IM	-	Proiect IM	-	Practică IM	-
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	**42**	Curs	**28**	Seminar	-	Laborator	-	Proiect	**14**	Practică	-

(IIS – instituție de învățământ superior, IM – învățare prin muncă)

3.5.Distribuția fondului de timp pe semestru:	Ore IIS	Ore IM
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notițe	25	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	24	
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	20	
Tutoriat	12	
Examinări	2	
Alte activități (precizați):		

(IIS – instituție de învățământ superior, IM – învățare prin muncă)

3.6. Total ore studiu individual	Ore IIS	83	Ore IM	-			
3.7. Total ore pe semestru	Ore IIS	125	Ore IM	-	Procent maxim online:	Curs: 28,57	Aplicații: 28,57
3.8. Numărul de credite	Credite IIS	5	Credite IM	-			

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

6. 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 inginerești

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• 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	• Familiarizarea cu cele mai noi si 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.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
ELEMENTE DE TEORIA PROBABILITĂŢILOR. Evenimente. Probabilități definite pe câmpuri de evenimente. Variabile aleatoare. Funcții de variabile aleatoare. Legi de repartiție clasice. Teoreme limită centrale.	4	Prelegere Demonstrații	
NOŢIUNI DE PROCESE STOHASTICE. Definire. 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	
NOŢIUNI DE TEORIA ESTIMAŢIEI. Definirea 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 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	4	Prelegere Demonstrații	
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., *Prelucrarea datelor experimentale*, suport de curs, platformă online 2. Schnakovszky C., ş.c.: *Ingineria și modelarea sistemelor de producție*. Editura Tehnica, Chișinău, 1998. 3. Schnakovszky C.: *Modelarea și monitorizarea activităților logistice*. Universitatea Bacău, 2000. 4. Onicescu O.: *Teoria probabilităților și aplicații*. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1963. 5. Onicescu O.: Probabilități și procese aleatoare. Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1977. 6. Gâncu G., Craiu V.: *Teoria estimației și verificarea ipotezelor statistice*. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1961. 7. Wiener U., Maniu A.: *Aplicații ale rețelelor probabilistice în tehnică*. Editura Tehnică, București, 1984.			
Bibliografie minimală			
1. Schnakovszky C., Prelucrarea datelor experimentale, suport de curs, platformă online 2. Schnakovszky C., ş.c.: *Ingineria și modelarea sistemelor de producție*. 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., ş.c.: *Ingineria și modelarea sistemelor de producție*. Editura Tehnica, Chișinău, 1998. 2. Schnakovszky C.: *Modelarea și monitorizarea activităților logistice*. Universitatea Bacău, 2000.			
Bibliografie minimală			
1. Schnakovszky C., ş.c.: *Ingineria și modelarea sistemelor de producție*. Editura Tehnica, Chișinău, 1998.			

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

- 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	• Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor. • Gradul de asimilare a limbajului de specialitate	• Răspunsuri la examene. • Elaborarea temei de casă	50% 30%
10.5. Proiect IIS	• Capacitatea de a aplica în practică cunoștințele asimilate	• Elaborarea proiectului	20%
10.6. Standard minim de performanță			
• Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie. • Realizarea proiectului.			

11. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C1. Identifică, descrie, explică și interpretează concepte, principii,	A1.1. Utilizează concepte, principii și metode de bază din	RA 1. Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer.

metode de bază și rezultate teoretice și experimentale din domeniul ingineriei.	domeniul ingineriei produselor alimentare ecologice. A1.2. Organizează și planifică activități din domeniul ingineriei. A1.3. Valorifică și descrie fenomene și procese inginerești și de management. A1.4. Realizează și simulează procese industriale cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută.	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.

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

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
18.10.2025	**Conf. univ. dr. ing. habil. Claudia Manuela**

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 Mărăşeşti, Nr. 157, Bacău, 600115, Tel./Fax +40 234 580170
http://www.ub.ro/inginerie/; e-mail: decaning@ub.ro

FIŞA DISCIPLINEI
(master)

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU**
1.2. Facultatea	**FACULTATEA DE INGINERIE**
1.3. Departamentul	**IMIMA**
1.4. Domeniul de studii	**Ingineria mediului**
1.5. Ciclul de studii	**Licenţă**
1.6. Programul de studii/calificarea	**Managementul protecţiei mediului în industrie**
1.7. Forma de învăţământ	**Învăţământ cu frecvenţă**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**ORGANIZAREA ŞI PLANIFICAREA ACTIVITĂŢILOR DE CERCETARE-DEZVOLTARE**				
2.2. Titularul activităţilor de curs	**Prof. univ. dr. Adriana-Luminiţa FÎNARU** **Prof. dr. ing. Ileana Denisa NISTOR**				
2.3. Titularul activităţilor de seminar	**Ş. l. dr. ing. Nicoleta PLATON**				
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 opţionalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opţională, DFA - facultativă				DOB

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	Curs	3	Seminar	1	Laborator IIS		Proiect IIS		Practică IIS	
						Laborator IM		Proiect IM		Practică IM	
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învăţământ	56	Curs	28	Seminar	14	Laborator		Proiect		Practică	

(IIS – instituţie de învăţământ superior, IM – învăţare prin muncă)

3.5.Distribuţia fondului de timp pe semestru:	Ore IIS	Ore IM
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	20	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	10	
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	10	
Tutoriat	27	
Examinări	2	
Alte activităţi (precizaţi):		

3.6. Total ore studiu individual	Ore IIS	69	Ore IM				
3.7. Total ore pe semestru	Ore IIS	125	Ore IM		Procent maxim online:	Curs: 21,42	Aplicaţii: 21,42
3.8. Numărul de credite	Credite IIS	5	Credite IM				

4. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor 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 învăţământ	**56**	3.5. Curs	**42**	3.6. Seminar	**14**

Distribuţia fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	**25**
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	**20**
Pregătire seminarii, teme, referate, portofolii şi eseuri	**15**
Tutoriat	**4**
Examinări	**5**
Alte activităţi (precizaţi):	**-**

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

5. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competenţe	

6. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	• Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector şi software adecvat, dezbateri cu participarea activă a studenţilor.
5.2. de desfăşurare a seminarului	• Sală de laborator, dotată cu calculatoare si software adecvate, discuţii.

7. Competenţe 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 inginerești

8. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Prezentarea principalelor laturi ale activităţii și managementului cercetării ştiinţifice având la bază ideea ca învăţământul și cercetarea ştiinţifică împreună cu mediul economic sunt factori determinanţi ai progresului și dezvoltării, ai modernizării economice, sociale și culturale, sunt activităţi ce formează caractere și generează forţe cognitive care gestionează prezentul și prefigurează viitorul.
7.2. Obiectivele specifice	• Capacitatea de înțelegere, abordare și rezolvare a problemelor specifice domeniului de cercetare. • Capacitatea de structurare, sintetizare și interpretare a unui set de informaţii pe un subiect precum și de transmitere a acestora. Iniţiativă în organizarea activităţii de cercetare și capacitatea de a evalua și rezolva subiecte complexe. • Inițierea în activitatea de cercetare, pornind de la căutarea, sistematizarea și utilizarea informaţiei ştiinţifice până la redactarea unei lucrări ştiinţifice, realizarea unui proiect de cercetare precum și organizarea unei activităţi de cercetare într-un laborator. • Aplicarea creativă a metodelor de cercetare. • Conceperea și conducerea proceselor specifice domeniului.

9. Conţinuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Organizarea și planificarea activităților de cercetare –dezvoltare. Legislația si 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, funcţionarea, evaluarea și acreditarea entităţilor din infrastructura de inovare și transfer tehnologic, precum și modalitatea de susţinere 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 şi 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 finanţare a activităţii 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 calităţii activităţilor desfăşurate.	4		
7. Managementul unui proiect de cercetare	3		
8. Politica cercetării ştiinţifice în România • Direcții principale de reformă a activității de C-D • Programe Naționale de Cercetare-Dezvoltare-Inovare –PN și PNCDI • Cartea albă a cercetării ştiinţifice • 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. Relaţiile cu mediul industrial. Blocuri constructive. Intensitatea colaborării cu piaţa ideilor, piaţa bunurilor și piaţa tehnologică. Înţelegerea, abordarea și rezolvarea unei probleme formulate de o întreprindere. Transferul tehnologic.	5		
10. Protecţia proprietății intelectuale și industriale. Brevetele, invenţiile și inovațiile	3		
Bibliografie			
1. Finaru A., *Note de curs in format electronic (modului I.* 2. Nistor D., *Note de curs în format electronic (modul II.* 3. Legea nr.324/8 iulie privind Cercetarea stiitifica si dezvoltarea tehnologiei. 4. HG nr.328/28 aprilie 2005 privind Cercetarea de Excelență. 5. Nastac, D.I., *Retele neuronale artificiale – Procesarea avansata a datelor*, Editura Printech, Bucuresti, 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. Universităţii Lucian Blaga, 2011.			
Bibliografie minimală			
1. Finaru A., *Note de curs in format electronic (modului I)*. 2. Nistor D., *Note de curs în format electronic (modul II).* 3. Legea nr.324/8 iulie privind Cercetarea stiitifica si dezvoltarea tehnologiei.			

Aplicaţii (Seminar)	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Întocmirea unui studiu bibliografic pe o temă data, prezentarea	2	Prezentarea de	

acestuia și propunerea unor direcții de cercetare.		aplicații practice concrete pentru prelegerile de la curs, dezbatere.	
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 sustinerea 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, consorţiu.	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 şi Cercetări Ştiinţifice, Seria Chimie şi 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).

10. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- 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	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate. Conștiinciozitate, interes pentru studiu individual.	Evaluare orală Realizarea temelor de casă.	40 % 20 %
10.5. Seminar	Capacitatea de a aplica în practică cunoștințele asimilate.	Elaborarea temei de casă	40 %
10.6. Laborator IIS			
10.7. Laborator IM			
10.8. Proiect IIS			
10.9. Proiect IM			
10.10. Standard minim de performanţă evaluare curs			
Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie. *Capacitatea de a opera cu cunoştinţele asimilate*.			
10.11. Standard minim de performanţă evaluare activități aplicative IIS			

Cunoaşterea elementelor fundamentale de teorie. *Capacitatea de a opera cu cunoştinţele asimilate*.
10.12. Standard minim de performanţă evaluare activităţi aplicative IIM

11. Rezultatele învățării

Cunoştinţe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C1. Identifică, descrie, explică și interpretează concepte, principii, metode de bază și rezultate teoretice și experimentale din domeniul ingineriei.	A1.1. Utilizează concepte, principii și metode de bază din domeniul ingineriei produselor alimentare ecologice. A1.2. Organizează și planifică activități din domeniul ingineriei. A1.3. Valorifică și descrie fenomene și procese inginerești și de management. A1.4. Realizează și simulează procese industriale cu aplicabilitate în inginerie și validează 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 proicetare în vederea obținerii produselor alimentare ecologice într-un mod optimizat. RA 8. Manifestă atitudine proactivă față de activitățile și proiectele în echipă prin asumarea responsabilităților în deciziile luate. RA 10. Evaluează rezultatele aplicării procedurilor standard de operare și a celor de digitalizare în tehnologii și tehnici din producție.

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. Nicoleta PLATON

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
19.09.2025	**Conf. univ. dr. ing. habil. Claudia Manuela**

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

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

FIŞA 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	**IMIMA**
1.4. Domeniul de studii	**Ingineria mediului**
1.5. Ciclul de studii	**Licență**
1.6. Programul de studii/calificarea	**Managementul protecției mediului în industrie**
1.7. Forma de învățământ	**Învăţământ cu frecvenţă**

2. 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	Categoria formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare					**DS**
	Categoria de opţionalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opţională, 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	4	Curs	3	Seminar	1	Laborator IIS		Proiect IIS		Practică IIS	
						Laborator IM		Proiect IM		Practică IM	
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	Curs	42	Seminar	14	Laborator		Proiect		Practică	

(IIS – instituție de învățământ superior, IM – învățare prin muncă)

3.5.Distribuția fondului de timp pe semestru:	Ore IIS	Ore IM
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	20	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	21	
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	12	
Tutoriat	14	
Examinări	2	
Alte activități (precizați):		

3.6. Total ore studiu individual	Ore IIS	69	Ore IM				
3.7. Total ore pe semestru	Ore IIS	125	Ore IM		Procent maxim online:	Curs: 28,57	Aplicații: 28,57
3.8. Numărul de credite	Credite IIS	5	Credite IM				

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	Sala de curs cu tabla si video proiector
5.2. de desfășurare a seminarului	Sala de proiect

6. 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 inginerești

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Formarea unei atitudini corespunzătoare față de viitoarea profesie
7.2. Obiectivele specifice	• 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 si înțelegerea actelor de comerț International, prin prisma legislației europene.

8. 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.: *Business to Business Marketing*. Editura Uranus, București, 2001.
2. Mocan M., Mocan C.: *Planul de afaceri un instrument managerial accesibil.* Editura Eurobit, Timișoara, 1998.
3. Nica P.: *Managementul firmei*. Editura Condor, Chișinău, 1994.
4. Rusu C. ș.a.: *ABC-ul managerului*. Editura Universității „Gheorghe Asachi" din Iași, 1993.
Bibliografie minimală
1. Anghel L., Petrescu E.C.: *Business to Business Marketing*. Editura Uranus, București, 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.: *Business to Business Marketing*. Editura Uranus, București, 2001.			
2. Mocan M., Mocan C.: *Planul de afaceri un instrument managerial accesibil.* Editura Eurobit, Timișoara, 1998.			
3. Nica P.: *Managementul firmei*. Editura Condor, Chișinău, 1994.			
4. Rusu C. ș.a.: *ABC-ul managerului*. Editura Universității „Gheorghe Asachi" din Iași, 1993.			
Bibliografie minimală			
1. Anghel L., Petrescu E.C.: *Business to Business Marketing*. Editura Uranus, București, 2001.			

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

- 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	• 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.			

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 ingineriei.	A1.1. Utilizează concepte, principii și metode de bază din domeniul ingineriei produselor alimentare ecologice. A1.2. Organizează și planifică activități din domeniul ingineriei. A1.3. Valorifică și descrie fenomene și procese inginerești și de management. A1.4. Realizează și simulează procese industriale cu aplicabilitate în inginerie și validează 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 ecologice într-un mod optimizat. 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. RA 8. Manifestă atitudine proactivă față de activitățile și proiectele în echipă prin asumarea responsabilităților în deciziile luate. RA 9. Evaluează și identifică folosirea sistemenlor inteligente prin asumarea responsabilității în obținerea produsului final. RA 10. Evaluează rezultatele aplicării procedurilor standard de operare și a celor de digitalizare în tehnologii și tehnici din producție.

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. habil. Claudia Manuela**

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 Mărăşeşti, Nr. 157, Bacău, 600115, Tel./Fax +40 234 580170
http://www.ub.ro/inginerie/ ; e-mail: decaning@ub.ro

FIŞA DISCIPLINEI
(master)

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU**
1.2. Facultatea	**FACULTATEA DE INGINERIE**
1.3. Departamentul	**IMIMA**
1.4. Domeniul de studii	**Ingineria mediului**
1.5. Ciclul de studii	**Licenţă**
1.6. Programul de studii/calificarea	**Managementul protecţiei mediului în industrie**
1.7. Forma de învăţământ	**Învăţământ cu frecvenţă**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**ETICĂ ŞI INTEGRITATE ACADEMICĂ**					
2.2. Titularul activităţilor de curs	Conf.univ. dr. ing. ARUŞ Vasilica - Alisa					
2.3. Titularul activităţilor de Seminar/Laborator/Proiect	-					
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					**DF**
	Categoria de opţionalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opţională, DFA - facultativă					**DOB**

*Codificare conform standardului specific programului de studii

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	1	Curs	1	Seminar		Laborator IIS		Proiect IIS		Practică IIS	
						Laborator IM		Proiect IM		Practică IM	
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învăţământ	1	Curs	1	Seminar		Laborator		Proiect		Practică	

(IIS – instituţie de învăţământ superior, IM – învăţare prin muncă)

3.5.Distribuţia fondului de timp pe semestru:	Ore IIS	Ore IM
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	21	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	13	
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	10	
Tutoriat	15	
Examinări	2	
Alte activităţi (precizaţi):		

3.6. Total ore studiu individual	Ore IIS	61	Ore IM				
3.7. Total ore pe semestru	Ore IIS	75	Ore IM		Procent maxim online:	Curs: 28,57%	Aplicaţii: 28,57%
3.8. Numărul de credite	Credite IIS	3	Credite IM				

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

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

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	• Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector, dezbateri tematice cu studenții.
5.2. de desfăşurare a seminarului/laboratorului/proiectului	• Nu este cazul

6. Competenţe 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 inginerești

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Însușirea conceptului de etică şi integritate academică şi aplicarea noțiunilor primite în activitatea curentă.
7.2. Obiectivele specifice	• definirea conceptelor fundamentale legate de: drepturile de autor, plagiat, fabricarea şi falsificarea datelor în cercetarea academică; • însușirea conceptului de etică şi integritate academică şi aplicarea noțiunilor în activitatea curentă. • înțelegerea problematicii integrității cercetării în cercetarea academică. • înțelegerea importanței conceptelor de etică şi integritate academică • însușirea noțiunilor legate de integritatea cercetării la nivel de absolvent. • utilizarea şi aplicarea conceptelor necesare elaborării de lucrări academice/ științifice în conformitate cu principiile eticii şi integrității academice. • însușirea modului de utilizare a programelor anti-plagiat, mod de lucru şi limitări.

8. Conţinuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Prezentarea tematicii, obiectivelor, metodelor; Introducere. Ce este etica? Ce este integritatea? Abordări interdisciplinare şi integrative	2	Prelegerea, dialogul, exemplificarea, expunerea, exerciţiul, studiul de caz	Videoproiector, laptop
2. Psihologia moralei. Problematica integrităţii - caracteristicile conceptului de integritate ; Integritatea personală - principii, valori, standarde; Reputaţia (individuală şi publică);	2		
3. Etica şi integritatea academică. Importanța integrității academice în mediul academic. Drepturile şi responsabilităţile academice ale studenţilor. Integritatea studenţească. Proprietatea intelectuală: drepturile de autor, brevet de invenţie, marca înregistrată.	2		
Reglementările privind etica în mediul universitar din România **Coduri de etica.** Codurile etice profesionale; Erori, greşeli şi sancțiuni; Probleme etice ale predării propriei discipline; Probleme etice între colegi; Confidențialitatea, Evaluare – expertiză – anchetă; Acordul informat **Comisii de etica**	2		

4. Etica în cercetarea ştiinţifică. Domenii de aplicabilitate a eticii în sfera integrității academic: Plagiatul, Citarea, Parafrazarea, Rezumatele, Referințe și bibliografie, Republicare-Reproducere, Retractarea. Probleme etice ale cercetării şi publicării	3		
5. Conduita etică în cercetare. Fabricarea şi falsificarea datelor de cercetare. Insuşirea drepturilor de proprietate intelectuală ale unui alt autor. (e.g. Plagiatul). Importanţa cercetării originale în elaborarea lucrării de disertație. Legislație în domeniu.	2		
6. Etică aplicată: Probleme etice și internetul (inclusiv reţelele de socializare)	1		

Bibliografie

- Arus V.A. – Etică și integritate academică, Suport curs PPT format electonic, 2022-2023/Microsoft Teams;
- Ariely, D. (2012). Adevărul (cinstit) despre necinste. Cum îi minţim pe toţi dar mai ales pe noi înşine. Bucureşti: Editura Publica
- Boncu, S. (2000). Devianţa tolerată. Iași: Editura Universităţii Al. I. Cuza
- Boncu, Ş. 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, Bucureşti: 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.
- Ghiațău, 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., Gibea 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 electonic, 2022-2023/Microsoft Teams;
- Ghiațău, 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.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- 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	• corectitudinea şi completitudinea cunoştinţelor;	Răspunsuri la examen	60 %

	• gradul de asimilare a limbajului de specialitate;	Elaborarea temei de casă	40 %
10.5. -	-	-	-
10.6. Standard minim de performanţă			
• cunoaşterea elementelor fundamentale de teorie; • capacitatea de a opera cu cunoştinţele asimilate.			

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 ingineriei.	A1.1. Utilizează concepte, principii și metode de bază din domeniul ingineriei produselor alimentare ecologice. A1.2. Organizează și planifică activități din domeniul ingineriei. A1.3. Valorifică și descrie fenomene și procese inginerești și de management. A1.4. Realizează și simulează procese industriale cu aplicabilitate în inginerie și validează 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.

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

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
18.09.2025	**Conf. univ. dr. ing. habil. Claudia Manuela**

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

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

FIŞA 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	**IMIMA**
1.4. Domeniul de studii	**Ingineria mediului**
1.5. Ciclul de studii	**Licență**
1.6. Programul de studii/calificarea	**Managementul protecției mediului în industrie**
1.7. Forma de învățământ	**Învăţământ cu frecvenţă**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**ENGLEZĂ DE SPECIALITATE 1**					
2.2. Titularul activităţilor de curs	-					
2.3. Titularul activităţilor 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**
	Categoria de opţionalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opţională, DFA - facultativă					**DFA**

*Codificare conform standardului specific programului de studii

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	Curs		Seminar	2	Laborator IIS		Proiect IIS		Practică IIS	
						Laborator IM		Proiect IM		Practică IM	
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs		Seminar	28	Laborator		Proiect		Practică	

3.5.Distribuţia fondului de timp pe semestru:	Ore IIS	Ore IM
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	25	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	25	
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	15	
Tutoriat	5	
Examinări	2	
Alte activităţi (precizaţi):		

3.6. Total ore studiu individual	Ore IIS	**72**		Ore IM				
3.7. Total ore pe semestru	Ore IIS	**100**		Ore IM		Procent maxim online:	Curs: 28,57	Aplicații: 28,57
3.8. Numărul de credite	Credite IIS	**4**		Credite IM				

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competenţe	•

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului	• 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 depunctare 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.

6. Competenţe 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

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Formarea şi dezvoltarea deprinderilor de folosire a limbii engleze ca mijloc de comunicare scrisă şi orală.
7.2. Obiectivele specifice	• Să folosească adecvat şi corect vocabularul specializat, cât și structurile lingvistice vizate. • Să utilizeze sistemul lexical şi gramatical al limbii engleze pentru producerea şi înţelegerea de texte scrise şi orale şi în interacţiunea verbală. • Să recepteze corect discursuri orale şi scrise în limba engleză. • Să folosească cunoștințele de limba engleză și competențele de comunicare dobândite pentru o mai bună integrare socio-profesională.

8. Conţinuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
• Nu este cazul			
•			
Bibliografie			
•			
Bibliografie minimală			
•			
Aplicații (Seminar)	Nr.	Metode de predare	Observaţii

	ore		
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 Study specific vocabulary Topics for Debate Language tips	4	Conversații, aplicații, activități interactive de grup, Traducerea, 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	Dezbaterea 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., *English for Biochemical and Food Engineering Students,* Editura: Alma Mater, Localitatea: Bacau, Ţara: Romania, ISBN: 978-606-527-544-7, Anul: 2016.
2. Andrioai, G., *English for Engineering Students*, Colectia Stiinte Ingineresti, Coord. Doina Cmeciu, ISBN:978-973-1833-53-8, Editura Alma Mater- Bacau, 2009.
3. Bantaş, A., Gălăţeanu-Fârnoagă, G., Sachelarie Lecca, D.(1995): *Limba engleză pentru ştiinţă şi tehnică*, Ed. Niculescu, Bucureşti.
4. Naylor, Helen, Murphy, Raymond, *Essential Grammar in Use; Supplementary Exercises*, Cambridge University Press, Cambridge, 2001 (PDF format)
5. Walker, Elaine, Elsworth, Steve, *Grammar Practice for Upper Intermediate Students*, Longman, Pearson Education Limited, Harlow, 2000 (PDF format)
6. Cmeciu, Doina & Bonta, Elena (1997): Essential English Topics, Ed. Pro Humanitate, Iaşi.
7. Vince, Michael (1996): *First Certificate Language Practice*, Macmillan Heinemann, Oxford.
8. Watcyn-Jones, Peter, *Test Your Vocabulary*, Essex, Pearson Education Ltd., 2000.
9. Gude, Kathy, *Advanced Listening and Speaking*, Oxford University Press, 2000.
10. Dean, Michael, *Test Your Reading*, Essex, Pearson Education Ltd., 2002.
11. Thomson, A.J. & A.V. Martinet, *A Practical English Grammar*, Oxford University Press, 1980.

Bibliografie minimală

1. Andrioai, G., *English for Biochemical and Food Engineering Students,* Editura: Alma Mater, Localitatea: Bacau, Ţara: Romania, ISBN: 978-606-527-544-7, Anul: 2016.

2. Garrett, Reginald H., Grisham, Charles, M., *Biochemistry*, Books/Cole, Cemgage Learning, Boston, 2010.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

• 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			
10.5. Seminar	• Să folosească adecvat și corect vocabularul specializat, cât și structurile lingvistice vizate. • Să utilizeze sistemul lexical şi gramatical al limbii engleze pentru producerea şi înţelegerea de texte scrise în limba engleză.	• Testare • Testare	50% 50%
10.6. Standard minim de performanţă			
• Să utilizeze corect, coerent şi 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.			

11. 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 si susține în limba română și într-o limba de circulație internațională lucrări de specialitate și cercetare pe o tema 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. habil. Claudia Manuela**

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

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

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	**UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU**
1.2. Facultatea	**FACULTATEA DE INGINERIE**
1.3. Departamentul	**IMIMA**
1.4. Domeniul de studii	**Ingineria mediului**
1.5. Ciclul de studii	**Licență**
1.6. Programul de studii/calificarea	**Managementul protecției mediului în industrie**
1.7. Forma de învățământ	**Învăţământ cu frecvenţă**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**FRANCEZĂ DE SPECIALITATE 1**				
2.2. Titularul activităţilor de curs	-				
2.3. Titularul activităţilor 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	Categoria formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare				**DC**
	Categoria de opţionalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opţională, DFA - facultativă				**DFA**

*Codificare conform standardului specific programului de studii

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	Curs		Seminar	2	Laborator IIS		Proiect IIS		Practică IIS	
						Laborator IM		Proiect IM		Practică IM	
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs		Seminar	28	Laborator		Proiect		Practică	

3.5.Distribuţia fondului de timp pe semestru:	Ore IIS	Ore IM
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	25	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	25	
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	15	
Tutoriat	5	
Examinări	2	
Alte activităţi (precizaţi):		

3.6. Total ore studiu individual	Ore IIS	**72**		Ore IM				
3.7. Total ore pe semestru	Ore IIS	**100**		Ore IM		Procent maxim online:	Curs: 28,57	Aplicații: 28,57
3.8. Numărul de credite	Credite IIS	**4**		Credite IM				

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Limba franceză nivel minim A 2
4.2. de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	•
5.2. de desfăşurare 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.

6. Competenţe 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

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Consolidarea cunoştinţelor de limbă franceză şi perfecţionarea deprinderilor de utilizarea a acesteia în comunicare, în general, şi în comunicarea pe linie profesională, în special.
7.2. Obiectivele specifice	• Să consolideze cunoştinţele de gramatică şi să perfecţioneze deprinderile de formare şi exprimare corectă (din punct de vedere gramatical) şi adecvată (din punct de vedere semantic şi pragmatic) a enunţurilor în limba franceză • Să familiarizeze studenţii cu importanţa adaptării registrului/stilului la natura, formală sau informală, scrisă sau orală, a situaţiei de comunicare; • Să dezvolte vocabularul general şi cel de specialitate al studentului; • Să familiarizeze studenţii cu principiile şi tehnicile de traducere a unui text ştiinţific de specialitate;

8. Conţinuturi

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

Aplicaţii (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Pratiquer les opérations discursives privilégiées dans les discours scientifiques (observer, repérer, classer, présenter, expliquer, comparer, justifier) **Documents et exercices :***Les 3 emblèmes ; Décodez...* ; *Vélocipèdes et bicyclette ; Statistiques ; Le jeu des objets cachés* 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** : *Un peu*	6 6	conversaţia, problematizarea, dezbaterea, prezentarea, traducerea în/din	

d'histoire : puissances et polynômes ; Newton, Lavoisier, Ampère ; Mon exposé ; Consignes. 3. Des chiffres et des lettres et des représentations graphiques. **Documents et exercices** : *Chiffres et expressions ; Ils portent bonheur ou malheur ; Lecture et écriture des chiffres ; Ordres de grandeur* 4.Différences entre les discours interactifs (français « général ») et discours expositifs (français « scientifique ») **Documents et exercices :** *Les plantes des bois* 5. Les articulateurs de la démonstration logique et des discours scientifiques (marqueurs spatio-temporels, articulateurs logiques, hypothèse, déduction, cause, conséquence). **Documents et exercices** : *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*	6 2 8	limba franceza rezolvarea de exerciții	

Bibliografie

1. *Bescherelle La conjugaison pour tous*, Paris, Hatier, 2019.
2. Boularès, Michèle, Frérot, Jean-Louis, *Grammaire progressive du français*, 3e édition, Paris, CLE International, 2019.
3. Carras, Catherine *et al.* , *Le français sur objectifs spécifiques et la classe de langues*, Paris, CLE International, 2007.
4. Grecu Veronica, *Methode de francais technique*, Bacau, Alma Mater, 2008.
5. Miquel, Claire, *Communication progressive du français, Niveau Intermédiaire*, Paris, CLE International, 2018.
6. Penfornis, Jean-Luc, *Français.com-Français professionnel(Niveau intermédiaire)*, 3e édition, Paris, CLE International, 2018.

Bibliografie minimală

1. Grecu Veronica, Methode de francais technique, Alma Mater, Bacau, 2008
2. Carras, Catherine *et al.* , *Le français sur objectifs spécifiques et la classe de langues*, Paris, CLE International, 2007.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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 învățamînt superior similare, din țară și din străinătate;

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	-	-	
10.5. Seminar	1) calitatea răspunsurilor colocviu; 2) calitatea şi cantitatea cunoştinţelor acumulate	Examinare orală Teste	1) 50% 2) 50%

10.6. Standard minim de performanţă

1) capacitatea de a comunica în limba franceză, fără pauze mari şi fără greşeli majore, în propoziţii simple, în anumite contexte situationale;
2) capacitatea de a identifica, în text/enunţ, structuri gramaticale elementare cu functiile lor semantice si pragmatice si de a le utiliza, corect şi fluent, în situaţii de comunicare adecvate;
3) capacitatea de a înţelege un text de specialitate şi de a formula întrebări simple privind conţinutul acestuia.

11. 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 si susține în limba română și într-o limba de	RA 1. Aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer.

limba română și într-o limbă de circulație internațională.	circulație internațională lucrări de specialitate și cercetare pe o 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. **Conf. univ. dr. ing. habil. Claudia Manuela**

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

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

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	**UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU**
1.2. Facultatea	**FACULTATEA DE INGINERIE**
1.3. Departamentul	**IMIMA**
1.4. Domeniul de studii	**Ingineria mediului**
1.5. Ciclul de studii	**Licență**
1.6. Programul de studii/calificarea	**Managementul protecției mediului în industrie**
1.7. Forma de învățământ	**Învățământ cu frecvență**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**PSIHOPEDAGOGIA ADOLESCENȚILOR, TINERILOR ȘI ADULȚILOR**				
2.2. Titularul activităţilor de curs	Lector univ. dr. Viorel ROBU				
2.3. Titularul activităţilor 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	Categoria formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare				**DC**
	Categoria de opţionalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opţională, DFA - facultativă				**DFA**

*Codificare conform standardului specific programului de studii

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	Curs	2	Seminar	1	Laborator IIS		Proiect IIS		Practică IIS	
						Laborator IM		Proiect IM		Practică IM	
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	Curs	28	Seminar	14	Laborator		Proiect		Practică	

3.5.Distribuţia fondului de timp pe semestru:	Ore IIS	Ore IM
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	30	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	30	
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	13	
Tutoriat	8	
Examinări	2	
Alte activităţi (precizaţi):		

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• Psihologia educației • Pedagogie I – Fundamentele pedagogiei. Teoria și metodologia curriculum-ului • Pedagogie II – Teoria și metodologia instruirii. Teoria și metodologia evaluării • Managementul clasei de elevi
4.2. de competenţe	• prelucrarea activă și sistematică a materialelor documentare din domeniul psihopedagogiei adolescenților, tinerilor și adulților

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	• sală de curs dotată corespunzător (computer, viodeoproiector, mobilier)
5.2. de desfăşurare a seminarului	• sală de seminar dotată corespunzător (computer, viodeoproiector, 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

6. Competenţe specifice acumulate

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

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Asimilarea principalelor concepte teoretice și practice din domeniul psihopedagogiei adolescenților, tinerilor și adulților
7.2. Obiectivele specifice	• Însusirea particularităților dezvoltării și ale formării, care sunt specifice adolescenţei, tinereţei și vârstei adulte • Cunoasterea particularităților (auto)instruirii și ale educației, corespunzătoare fiecărei vârste • Analiza, interpretarea, corelarea şi aplicarea în practica instructiv-educativă a conceptelor din domeniu • Dezvoltarea deprinderilor de proiectare, organizare şi evaluare a procesului instructiv-educativ destinat adolescenţilor, tinerilor şi adulţilor • Dezvoltarea capacităţilor de utilizare a metodelor și a strategiilor de predare și evaluare, adecvate particularităţilor grupului educativ, scopului și tipului de activitate didactică • Dezvoltarea competențelor de a formula ipoteze și de a găsi soluţii pentru diferite situaţii educative în care pot fi implicaţi adolescenţii, tinerii și adulţii • Respectarea normelor de etică și deontologie profesională, care sunt fundamentate pe opţiuni valorice explicite • Cultivarea atitudinilor constructive și a responsabilităţii în interacţiunea cu adolescenţii, tinerii și adulţii

8. Conţinuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
• Obiectul de studiu al psihopedagogiei adolescenţilor, tinerilor şi adulţilor. Metode și tehnici de cercetare specifice domeniului	2	Prelegere, problematizare, explicaţii, exemplificare, dezbatere, sistematizare	
• Caracteristici generale ale dezvoltării ontogenetice a individului uman. Stadializarea dezvoltării fizice, psihice și sociale și profesionale	2	Prelegere, problematizare, explicaţii, exemplificare, dezbatere, sistematizare	
• Caracteristici generale ale vârstei adolescenței	2	Prelegere, problematizare, explicaţii, exemplificare, dezbatere, sistematizare	
• Provocări şi derapaje în dezvoltarea adolescenţilor în societatea contemporană	2	Prelegere, problematizare, explicaţii, exemplificare, dezbatere, sistematizare	
• Provocări în adaptarea adolescenţilor contemporani la sarcinile şcolarităţii	2	Prelegere, problematizare, explicaţii, exemplificare, dezbatere, sistematizare	
• Dezvoltarea competențelor sociale și emoționale la vârsta adolescenței	2	Prelegere, problematizare, explicaţii, exemplificare, dezbatere, sistematizare	
• Dezvoltarea fizică şi intelectuală la vârsta tinereţei	2	Prelegere, problematizare, explicaţii, exemplificare, dezbatere, sistematizare	
• Dezvoltarea personalităţii şi a relaţiilor sociale în tinereţe	2	Prelegere, problematizare, explicaţii, exemplificare, dezbatere, sistematizare	
• Particularități ale învățării și educației la vârsta tinereței	2	Prelegere, problematizare, explicaţii, exemplificare, dezbatere, sistematizare	
• Stadii și particularități ale dezvoltării psihosociale la vârsta adultă	2	Prelegere, problematizare, explicaţii, exemplificare, dezbatere, sistematizare	
• Ciclurile, structura vieţii și evenimentele cheie la vârsta adultă	2	Prelegere, problematizare, explicaţii, exemplificare, dezbatere, sistematizare	
• Particularităţi ale învăţării la vârsta adultă	2	Prelegere, problematizare, explicaţii, exemplificare, dezbatere, sistematizare	
• Dimensiuni ale educaţiei adulţilor. Formarea și schimbarea atitudinilor la vârsta adultă	2	Prelegere, problematizare, explicaţii, exemplificare, dezbatere, sistematizare	
• Particularități ale adaptării psihosociale la vârsta a treia	2	Prelegere, problematizare, explicaţii, exemplificare, dezbatere, sistematizare	
Bibliografie			

• Adams, G. R., Berzonsky, M. D. (Coord., 2009), *Psihologia adolescenţei. Manualul Blackwell*. Iaşi: Editura Polirom
• Albu, G. (2005). *O psihologie a educaţiei*. Iaşi: Institutul European
• Creţu, T. (2009). *Psihologia vârstelor*. Iaşi: Editura Polirom
• Dincă, M. (2004). *Adolescenţii într-o societate în schimbare*. Bucureşti: Editura Paideea
• Ezechil, L. (2007). *Educaţia adulţilor*. Piteşti: Editura Paralela 45
• Fontaine, R. (2008). *Psihologia îmbătrânirii* (trad.). Iaşi: Editura Polirom
• 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.
• Moldovan, O., Bălaş-Timar, D. (2008). *Psihologia adolescenţei şi vârstei adulte*. Arad: Editura Universităţii „Aurel Vlaicu”
• Neacşu, I. (Coord., 2018). *Psihologia educaţiei. Fundamente. Procese. Mecanisme. Aplicaţii*. Iaşi: Editura Polirom
• 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 adolescenţei. Manualul Blackwell*. Iaşi: Editura Polirom (această carte poate fi pusă la dispoziția studenților și în format digital)
• Neacşu, I. (Coord., 2018). *Psihologia educaţiei. Fundamente. Procese. Mecanisme. Aplicaţii*. Iaşi: Editura Polirom
• 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)

Aplicaţii (seminar)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Dezvoltarea autonomiei și a identității de sine în adolescenţă	2	Metode active (prezentarea în echipe a lucrărilor stabilite la începutul semestrului, problematizare, explicații, discuţii, sistematizare)	
Dezvoltarea personalităţii şi a relaţiilor sociale în adolescenţă	2	Metode active (prezentarea în echipe a lucrărilor stabilite la începutul semestrului, problematizare, explicații, discuţii, sistematizare)	
Dezvoltarea morală și religioasă la vârsta adolescenței	2	Metode active (prezentarea în echipe a lucrărilor stabilite la începutul semestrului, problematizare, explicații, discuţii, sistematizare)	
Dimensiuni ale sexualităţii în adolescenţă	2	Metode active (prezentarea în echipe a lucrărilor stabilite la începutul semestrului, problematizare, explicații, discuţii, sistematizare)	
Sarcina şi naşterea la vârsta adolescenţei	2	Metode active (prezentarea în echipe a lucrărilor stabilite la începutul semestrului,	

		problematizare, explicații, discuţii, sistematizare)	
Consumul şi abuzul de alcool și alte substanţe în adolescenţă	2	Metode active (prezentarea în echipe a lucrărilor stabilite la începutul semestrului, problematizare, explicații, discuţii, sistematizare)	
Depresia şi sinuciderea în adolescenţă	2	Metode active (prezentarea în echipe a lucrărilor stabilite la începutul semestrului, problematizare, explicații, discuţii, sistematizare)	

Bibliografie
• Adams, G. R., Berzonsky, M. D. (Coord.,2009), *Psihologia adolescenţei. Manualul Blackwell*. Iaşi: Editura Polirom
• Dincă, M. (2004). *Adolescenţii 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 adolescenţei. Manualul Blackwell*. Iaşi: 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)

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

• Continuturile disciplinei sunt în concordantă cu standardele RNCIS și ARACIS.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	• 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	• 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 performanţă			

• participare activă și sistematică la dezbaterile de la cursuri și seminare • cunoștințe minime din domeniul psihopedagogiei adolescenților, tinerilor și adulților • calitatea conţinutului şi 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

11. 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 inginerești	A6.1. Realizează studii si 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	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. habil. Claudia Manuela**

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

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

FIŞA 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	**IMIMA**
1.4. Domeniul de studii	**Ingineria mediului**
1.5. Ciclul de studii	**Licență**
1.6. Programul de studii/calificarea	**Managementul protecției mediului în industrie**
1.7. Forma de învățământ	**Învățământ cu frecvență**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**FRANCEZĂ DE SPECIALITATE 2**				
2.2. Titularul activităţilor de curs					
2.3. Titularul activităţilor de seminar	Prof. univ. dr. Veronica-Loredana BALAN				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	2	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
	Categoria de opţionalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opţională, DFA - facultativă				DFA

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	Curs		Seminar	2	Laborator IIS		Proiect IIS		Practică IIS	
						Laborator IM		Proiect IM		Practică IM	
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învăţământ	28	Curs		Seminar	28	Laborator		Proiect		Practică	

3.5.Distribuţia fondului de timp pe semestru:	Ore IIS	Ore IM
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	20	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	30	
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	15	
Tutoriat	5	
Examinări	2	
Alte activităţi (precizaţi):		

3.6. Total ore studiu individual	Ore IIS	72	Ore IM				
3.7. Total ore pe semestru	Ore IIS	100	Ore IM		Procent maxim online:	Curs: 28,57%	Aplicaţii: 28,57%
3.8. Numărul de credite	Credite IIS	4	Credite IM				

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competențe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	
5.2. de desfăşurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector şi software adecvat, dezbateri cu participarea activă a studenţilor.

6. 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

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Consolidarea cunoştinţelor de limbă franceză şi perfecţionarea deprinderilor de utilizarea a acesteia în comunicare, în general, şi în comunicarea pe linie profesională, în special.
7.2. Obiectivele specifice	Să consolideze cunoştinţele de gramatică şi să perfecţioneze deprinderile de formare şi exprimare corectă (din punct de vedere gramatical) şi adecvată (din punct de vedere a contextului) a enunţurilor în limba franceză Să familiarizeze studenţii cu importanţa adaptării registrului/stilului la natura, formală sau informală, scrisă sau orală, a situaţiei de comunicare; Să dezvolte vocabularul general şi cel de specialitate al studentului; Să familiarizeze studenţii cu principiile şi tehnicile de traducere a unui text ştiinţific de specialitate;

8. Conţinuturi

Aplicaţii (Seminar)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
L'entreprise	2	conversaţia,	
La bureautique	2	problematizarea,	
Le bâtiment	2	dezbaterea,	
La plomberie	2	prezentarea,	
La métallurgie	2	traducerea în/din	
La fabrication de pièces mécaniques	2	limba franceză,	
La fabrication des voitures	2	rezolvarea de	
L'énergie électrique	2	exerciţii	
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. Fundaţiei Axis, Iaşi, 1994.
Alméras, Jacques, Pratique de la communication, Larousse, 1978
Chamberlain, A., Steele, R., Guide pratique de la communication, Didier, Paris, 1991
Danaila Sorina, Examenele 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 Romedea, Adriana-Gertruda, Apprendre le vocabulaire français, Alma Mater, Bacău, 2013
Bibliografie minimală
Grecu Veronica, Methode de francais technique, Alma Mater, Bacau, 2008 Romedea Adriana-Gertruda, Apprendre le vocabulaire français, Alma Mater, Bacău, 2013

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

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			
10.5. Seminar	• calitatea răspunsurilor colocviu • nivelulul de participare la desfăşurarea seminarului; • calitatea şi cantitatea cunoştinţelor acumulate curent;	Examinare orală, Teste	50% 25% 25%
10.6. Standard minim de performanţă			
Să dovedească însuşirea minimă a materiei – activitate minimă la seminar (minimum 1 intervenție); nota 5 la testul de verificare de la sfârșitul semestrului			

11. 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 si susține în limba română și într-o limba de circulație internațională lucrări de specialitate și cercetare pe o tema 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. habil. Claudia Manuela**

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

UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU

Facultatea de Inginerie

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

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

FIŞA 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	**IMIMA**
1.4. Domeniul de studii	**Ingineria mediului**
1.5. Ciclul de studii	**Licență**
1.6. Programul de studii/calificarea	**Managementul protecției mediului în industrie**
1.7. Forma de învățământ	**Învăţământ cu frecvenţă**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**METODOLOGIA CERCETĂRII EDUCAȚIONALE**				
2.2. Titularul activităţilor de curs	Conf. dr. Mâţă Liliana				
2.3. Titularul activităţilor de seminar	Conf. dr. Mâţă Liliana				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare				DC
	Categoria de opţionalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opţională, DFA - facultativă				DFA

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor didactice)

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

Distribuţia fondului de timp pe semestru:	83 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	21
Tutoriat	10
Examinări	2
Alte activităţi (precizaţi):	-

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competenţe	•

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	•
5.2. de desfăşurare a seminarului	•

6. Competenţe 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 inginerești

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Identificarea şi asimilarea principalelor metode de cercetare pentru investigarea diferitelor aspecte ale activităţilor instructiv-educative din învăţământul liceal
7.2. Obiectivele specifice	• definirea cercetării pedagogice, caracterizarea şi clasificarea tipurilor de cercetare educaţională; • descrierea designului unei cercetări pedagogice; • descrierea şi exemplificarea diferitelor metode de cercetare pedagogică; • elaborarea unui proiect de cercetare pedagogică; • conştientizarea importanţei şi necesităţii realizării de cercetări pedagogice de diferite anverguri în asigurarea progresului educaţional

8. Conţinuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
• **Fundamentele cercetării educaționale:** Definire; Aspecte specifice ale cercetării educaţionale, Tipuri de cercetare	2	Prelegerea-dezbatere	
• **Structura proiectului de cercetare:** Obiectivele şi ipoteza cercetării; Metodologia cercetării; Rezultatele; Discuţii; Concluzii	2	Prelegerea-dezbatere	
• **Problema de cercetare şi ipotezele:** Definirea problemei de cercetare; Ipotezele şi obiectivele cercetării	2	Prelegerea-dezbatere	
• **Metode de colectare a datelor cercetării:** Observaţia, Convorbirea, Experimentul psihopedagogic, Ancheta, Interviul, Analiza documentelor, Metoda testelor, Chestionarul, Studiul de caz, Metodele sociometrice	4	Prelegerea-dezbatere	
• **Metode de măsurare şi organizare a datelor cercetării**	2	Prelegerea-dezbatere	
• **Etica cercetării**	2	Prelegerea-dezbatere	

Bibliografie

- Antonesei, L. (coord.) (2009). *Ghid pentru cercetarea educaţiei*. Iaşi: Editura Polirom.
- Bocoș, M. (2007). *Teoria şi practica cercetării pedagogice*. Cluj-Napoca: Editura Casa Cărţii de Ştiinţă.
- Bocoș, M.-D., Stan, C., Crișan, C.-A. (Coord.) (2022). *Cercetarea educațională, Vol.1. Coordonate generale ale activităților de cercetare*. Cluj-Napoca: Editura Presa Universitară Clujeană.
- Bocoș, M.-D., Stan, C., Crișan, C.-A. (Coord.) (2022). *Cercetarea educațională, Vol.2. Repere metodologice și instrumentale*. Cluj-Napoca : Editura Presa Universitară Clujeană.
- Havârneanu, C. (2000). *Metodologia cercetării în ştiinţele sociale*. Iaşi: Editura Erota.
- Joiţa, E. (2003). Cercetarea pedagogică. Inovarea teoriei şi practicii educaţionale. În: Joiţa, E. (coord.), *Pedagogie şi elemente de psihologie şcolară*. Craiova: Editura Arves.
- Labăr, A. V. (2008). *SPSS pentru ştiinţele educaţiei*. Iaşi: Editura Polirom.
- Labăr, A. V. (2008). „Managementul proiectelor de cercetare pedagogică”. În C. Cucoş (coord.), *Psihopedagogie pentru examenele de definitivare şi grade didactice*. Ediţia a II-a. Iaşi: Editura Polirom.

- Manolescu, M. (2020). *Practica cercetării în științele educației. Probleme critice, diagnoză, acțiune*. București: Editura Universitară din București.
- Mâță, L. (2010). Managementul proiectelor de cercetare în ştiinţele educaţiei. În L. Mâță, *Ghid de pregătire psihopedagogică pentru gradele didactice* (pp. 95-100). Bacău: Editura Alma Mater.
- Neacșu, I., Manasia, L., Chicioreanu, T. (2020). *Elaborarea lucrărilor de licență, disertație și gradul didactic I*. Pitești: Editura Paralela 45.
- Rădulescu, M. Șt. (2011). *Metodologia cercetării științifice* (ediția a II-a). București: Editura Didactică și Pedagogică.
- Vîrgă, D. (2004). Cum se construieşte un proiect de cercetare. în Bogáthy, Z., Sulea, C. (coord.), *Manual de tehnici şi abilităţi academice*, Timişoara: Editura Universităţii de Vest.

Bibliografie minimală

- Manolescu, M. (2020). *Practica cercetării în științele educației. Probleme critice, diagnoză, acțiune*. București: Editura Universitară din București.
- Mâță, L. (2010). Managementul proiectelor de cercetare în ştiinţele educaţiei. În L. Mâță, *Ghid de pregătire psihopedagogică pentru gradele didactice* (pp. 95-100). Bacău: Editura Alma Mater.

Aplicaţii (**Seminar** / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
• Fundamentele cercetării educaționale	2	Metode active	
• Structura proiectului de cercetare	2	Metode active	
• Problema de cercetare și ipotezele	2	Metode active	
• Metode de colectare a datelor cercetării	10	Metode active	
• Metode de măsurare și organizare a datelor cercetării	6	Metode active	
• Etica cercetării și alte discuții și dezbateri propuse de studenţi	2	Metode active	
• Sistematizări şi corelaţii conceptuale	2	Metode active	
• Colocviu	2		

Bibliografie

- Antonesei, L. (coord.) (2009). *Ghid pentru cercetarea educaţiei*. Iaşi: Editura Polirom.
- Bocoș, M. (2007). *Teoria şi practica cercetării pedagogice*. Cluj-Napoca: Editura Casa Cărţii de Ştiinţă.
- Bocoș, M.-D., Stan, C., Crișan, C.-A. (Coord.) (2022). *Cercetarea educațională, Vol.1. Coordonate generale ale activităților de cercetare*. Cluj-Napoca: Editura Presa Universitară Clujeană.
- Bocoș, M.-D., Stan, C., Crișan, C.-A. (Coord.) (2022). *Cercetarea educațională, Vol.2. Repere metodologice și instrumentale*. Cluj-Napoca : Editura Presa Universitară Clujeană.
- Havârneanu, C. (2000). *Metodologia cercetării în ştiinţele sociale*. Iaşi: Editura Erota.
- Joiţa, E. (2003). Cercetarea pedagogică. Inovarea teoriei şi practicii educaţionale. În: Joiţa, E. (coord.), *Pedagogie şi elemente de psihologie şcolară*. Craiova: Editura Arves.
- Labăr, A. V. (2008). *SPSS pentru ştiinţele educaţiei*. Iaşi: Editura Polirom.
- Labăr, A. V. (2008). „Managementul proiectelor de cercetare pedagogică". În C. Cucoş (coord.), *Psihopedagogie pentru examenele de definitivare şi grade didactice*. Ediţia a II-a. Iaşi: Editura Polirom.
- Manolescu, M. (2020). *Practica cercetării în științele educației. Probleme critice, diagnoză, acțiune*. București: Editura Universitară din București.
- Mâță, L. (2010). Managementul proiectelor de cercetare în ştiinţele educaţiei. În L. Mâță, *Ghid de pregătire psihopedagogică pentru gradele didactice* (pp. 95-100). Bacău: Editura Alma Mater.
- Neacșu, I., Manasia, L., Chicioreanu, T. (2020). *Elaborarea lucrărilor de licență, disertație și gradul didactic I*. Pitești: Editura Paralela 45.
- Rădulescu, M. Șt. (2011). *Metodologia cercetării științifice* (ediția a II-a). București: Editura Didactică și Pedagogică.
- Vîrgă, D. (2004). Cum se construieşte un proiect de cercetare. în Bogáthy, Z., Sulea, C. (coord.), *Manual de tehnici şi abilităţi academice*, Timişoara: Editura Universităţii de Vest.

Bibliografie minimală

- Manolescu, M. (2020). *Practica cercetării în științele educației. Probleme critice, diagnoză, acțiune*. București: Editura Universitară din București.
- Mâță, L. (2010). Managementul proiectelor de cercetare în ştiinţele educaţiei. În L. Mâță, *Ghid de pregătire psihopedagogică pentru gradele didactice* (pp. 95-100). Bacău: Editura Alma Mater.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/ învățare, titularii disciplinei au organizat o întâlnire 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.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	• cunoaşterea terminologiei utilizate; capacitatea de utilizare adecvată a noţiunilor	Probă scrisă	50%
10.5. Seminar/laborator/proiect	• participarea activă la aplicarea metodelor de cercetare; • implicarea în elaborarea proiectului de cercetare	Proiect	50%
10.6. Standard minim de performanţă			
• participare activă şi sistematică la dezbaterile de la curs şi seminar; • cunoştinţe minimale din problematica disciplinei			

11. 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 inginerești	A6.1. Realizează studii si 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. RA 5. Realizează și/sau planifică activități de proicetare în vederea obținerii produselor alimentare ecologice într-un mod optimizat. RA 6. Gestionează procesele tehnologice în vederea optimizării și reducerii pierderilor de producție și a costurilor generale de fabricație. RA 7. Respectă cerințe legislative, admistrative și organizatorice în proiectarea și obținerea de noi produse alimentare.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
10.09.2025	Conf. dr. Mâţă Liliana	Conf. dr. Mâţă Liliana

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
18.09.2025	**Conf. univ. dr. ing. habil. Claudia Manuela**

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 Mărăşeşti, Nr. 157, Bacău, 600115, Tel./Fax +40 234 580170
http://inginerie.ub.ro; e-mail: decaning@ub.ro

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI" DIN BACĂU**
1.2. Facultatea	**FACULTATEA DE INGINERIE**
1.3. Departamentul	**IMIMA**
1.4. Domeniul de studii	**Ingineria mediului**
1.5. Ciclul de studii	**Licență**
1.6. Programul de studii/calificarea	**Managementul protecției mediului în industrie**
1.7. Forma de învăţământ	**Învăţământ cu frecvenţă**

2. Date despre disciplină

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

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	1	Curs	1	Seminar	-	Laborator IIS		Proiect IIS		Practică IIS	-
						Laborator IM		Proiect IM	-	Practică IM	-
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învăţământ	14	Curs	14	Seminar	-	Laborator		Proiect		Practică	-

(IIS – instituţie de învăţământ superior, IM – învăţare prin muncă)

3.5.Distribuţia fondului de timp pe semestru:	Ore IIS	Ore IM
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	10	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	15	
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	5	
Tutoriat	5	
Examinări	1	
Alte activităţi (precizaţi):		

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

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 învăţământ	14	3.5. Curs	14	3.6. Seminar/Laborator/Proiect	

Distribuţia fondului de timp pe semestru:	36 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	34
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	
Tutoriat	
Examinări	2
Alte activităţi (precizaţi):	

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			

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competenţe	•

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	• Sala de curs dotată cu tablă, videoproiector, laptop
5.2. de desfăşurare a laboratorului	•

6. Competenţe specifice acumulate

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

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea și dobândirea abilităților de utilizare a principalelor concepte de securitate - principiile protecției datelor precum și abilitatea de a recunoaste un atac cibernetic
7.2. Obiectivele specifice	• 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

8. Conţinuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Introducere in rezilienta cibernetica Fundamentele rezilientei cibernetice Securizarea retelelor	2	Prelegerea, conversaţia euristică, problematizarea, demonstraţia	prelegere
Tipuri de atacuri Tehnologii pentru asigurarea securității cibernetice	2	Prelegerea, conversaţia euristică, problematizarea, demonstraţia	prelegere
Securitatea cibernetica a dispozitivelor mobile Tipuri de sisteme de operare pentru dispozitivele mobile Vulnerabilităţi ale sistemelor de operare mobile	2	Prelegerea, conversaţia euristică, problematizarea, demonstraţia	prelegere
Metode de securizare ale dispozitivelor mobile Utilitare pentru analiza dispozitivelor mobile Elemente de forensic ale dispozitivelor mobile	2	Prelegerea, conversaţia euristică, problematizarea, demonstraţia	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, conversaţia euristică, problematizarea, demonstraţia	prelegere
Asigurarea securității sistemului la nivel de rețea Asigurarea securității sistemelor informatice la nivelul utilizatorului	2	Prelegerea, conversaţia euristică, problematizarea, demonstraţia	prelegere
Examinare - Sustinerea proiectelor conform temelor alese	2	Prelegerea, conversaţia euristică, problematizarea, demonstraţia	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 Amorso; 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 cibernetica; 2020

Bibliografie minimală

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

Aplicaţii (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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-Implemention-Plan.pdf https://dodcio.defense.gov/Portals/0/Documents/Cyber/CyberDis-ImpPlan.pdf

10. 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 specialiate pe baza notiunilor accumulate la curs si a informațiilor documentate din litareatura de specialitate	Colocviu	**100%**
10.5. Seminar/laborator/proiect			
10.6. Standard minim de performanţă			
• Cunoaşterea noţiunilor de bază de la curs			

11. 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 inginerești	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. habil. Claudia Manuela**

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

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

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU**
1.2. Facultatea	**FACULTATEA DE INGINERIE**
1.3. Departamentul	**IMIMA**
1.4. Domeniul de studii	**Ingineria mediului**
1.5. Ciclul de studii	**Licenţă**
1.6. Programul de studii/calificarea	**Managementul protecţiei mediului în industrie**
1.7. Forma de învăţământ	**Învăţământ cu frecvenţă**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**DIDACTICA DOMENIULUI ŞI DEZVOLTĂRI ÎN DIDACTICA SPECIALITĂŢII (ÎNV. LICEAL, POSTLICEAL)**				
2.2. Titularul activităţilor de curs	**Conf. univ. dr. ing.habil. Claudia TOMOZEI**				
2.3. Titularul activităţilor de seminar	**Conf. univ. dr. ing.habil. Claudia TOMOZEI**				
2.4. Anul de studiu	**II**	2.5. Semestrul	**I**	2.6. Tipul de evaluare	**DC**
2.7. Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare				
	Categoria de opţionalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opţională, DFA - facultativă				DFA

3. Timpul total estimat

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	Curs	2	Seminar	1	Laborator IIS		Proiect IIS		Practică IIS	
						Laborator IM		Proiect IM		Practică IM	
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învăţământ	42	Curs	28	Seminar	14	Laborator		Proiect		Practică	

3.5.Distribuţia fondului de timp pe semestru:	Ore IIS	Ore IM
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	30	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	30	
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	15	
Tutoriat	5	
Examinări	3	
Alte activităţi (precizaţi):		

3.6. Total ore studiu individual	Ore IIS	83	Ore IM				
3.7. Total ore pe semestru	Ore IIS	125	Ore IM		Procent maxim online:	Curs: 28,57	Aplicații: 28,57
3.8. Numărul de credite	Credite IIS	5	Credite IM				

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• Psihopedagogia adolescenţilor, tinerilor şi adulţilor, Proiectarea şi managementul programelor educaţionale
4.2. de competenţe	•

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	• Sala de curs, de capacitate corespunzătoare, videoproiector • Studenții nu se vor prezenta la activitățile aferente practicii pedagogice cu telefoanele mobile deschise
5.2. de desfăşurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Sala de seminar, de capacitate corespunzătoare, videoproiector

6. Competenţe specifice acumulate

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

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• 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	• Analiza elementelor constitutive ale procesului de învăţământ în condiţiile 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

8. Conţinuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. INFORMAŢII PRELIMINARE REZULTATE DIN ANALIZA CURRICULUMULUI NAŢIONAL PENTRU ÎNVĂȚĂMÂNTUL LICEAL ȘI POSTLICEAL • Conceptul de curriculum. Tipurile de curriculum operant în sistemul de învățământ din România • Arii curriculare. Cicluri curriculare	6	Prelegerea-dezbatere, explicaţia, conversaţia euristică, problematizarea, prezentarea Power Point	3 prelegeri

• Locul și rolul disciplinelor tehnice în învățământul preuniversitar; Competențe, valori şi atitudini specifice domeniului. Elaborarea profilului de competențe al educabilului dintr-o perspectivă integrată (nivel liceal, postliceal, superior). • Documente școlare 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			
2. STRATEGII DIDACTICE SPECIFICE ABORDĂRILOR INTERDISCIPLINARE ALE DOMENIULUI (NIVEL LICEAL, POSTLICEAL, SUPERIOR) UTILIZATE ÎN DEMERSUL DIDACTIC, PENTRU DISCIPLINELE TEHNICE. • 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 învăţământul liceal /învăţământul postliceal/universitar în contextul particularităţilor elevilor/studenților din învăţământul liceal/postliceal/universitar; Strategii didactice specifice procesului de instruire prin disciplinele tehnice • Metode învățământ - Sistemul metodelor de învățământ - Metode de învățământ utilizate la disciplinele tehnice • Mijloace de învățământ - Definirea mijloacelor de învățământ - Mijloace de învățământ utilizate la disciplinele tehnice	6	Prelegerea, problematizarea, învățarea prin cooperare, exemplificarea, explicația, prezentarea de aplicaţii practice concrete	3 prelegeri
3. PROIECTAREA DEMERSULUI DIDACTIC. ELABORAREA DOCUMENTELOR DE PROIECTARE DIDACTICĂ PENTRU DISCIPLINELE TEHNICE ÎN ÎNVĂŢĂMÂNTUL LICEAL, POSTLICEAL ŞI UNIVERSITAR. • 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-dezbatere, explicaţia, conversaţia euristică, demonstraţia, problematizarea, prezentarea Power Point, prezentarea de aplicați concrete	4 prelegeri
5. PROBLEMATICA EVALUĂRII LA DISCIPLINELE TEHNICE • Metode și instrumente de evaluare recomandate pentru disciplinele tehnice • Metode complementare și alternative de evaluare	8	Prelegerea-dezbatere, explicaţia, conversaţia euristică, demonstraţia, problematizarea,	4 prelegeri

recomandate pentru disciplinele tehnice • Testul docimologic • Calitățile instrumentelor de evaluare • Procesul de notare. Factori perturbatori ai aprecierii și notării		prezentarea Power Point, prezentarea de aplicaţii practice concrete	

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, 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

•

Aplicaţii (Seminar / ~~laborator / proiect~~)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. INFORMAŢII PRELIMINARE REZULTATE DIN ANALIZA CURRICULUMULUI NAŢIONAL (aplicații) • Analiza curriculum-ului disciplinelor tehnice în învățământul licel/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	dezbaterea, explicaţia, conversaţia euristică, problematizarea, jocul de rol, organizatorii grafici, exerciţiul, analiza de text pedagogic	1 seminar
3. STRATEGII DIDACTICE UTILIZATE ÎN DEMERSUL DIDACTIC, PENTRU DISCIPLINELE TEHNICE • Aplicații privind valorificarea metodelor și procedeelor 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	dezbaterea, explicaţia, conversaţia euristică, problematizarea, jocul de rol, organizatorii grafici, exerciţiul, analiza de text pedagogic	2 seminare
4. PROIECTAREA DEMERSULUI DIDACTIC • Aplicații privind respectarea algoritmului proiectării didactice la disciplinele tehnice • Realizarea unui proiect didactic • Proiectarea unei lectii 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	dezbaterea, explicaţia, conversaţia euristică, problematizarea, jocul de rol, organizatorii grafici, exerciţiul, analiza de text pedagogic	3 seminare
5. PROBLEMATICA EVALUĂRII LA DISCIPLINELE TEHNICE • 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 • Aplicații privind integrarea și valorificarea testului	2	dezbaterea, explicaţia, conversaţia euristică, problematizarea, jocul de rol, organizatorii grafici, exerciţiul, analiza de text pedagogic	1 seminar

docimologic în procesul de evaluare la disciplinele tehnice • Aplicații privind factorii perturbatori ai aprecierii și notării, erorile în procesulde 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 specialităţii - Discipline tehnice – Modulul I, 2015, Alma Mater, Bacău, 978-606-527-496-9, 237 pag

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- 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.

10. 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, pertinența luării de poziție;	examen	60%
10.5. Seminar/laborator/proiect	• Demonstrarea înțelegerii aparatului conceptual specific didacticii disciplinelor tehnice; • Formarea capacităţilor 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 modalităţile concrete de proiectare şi evaluare specifice învățământului preuniversitar;	1. chestionare orală 2. portofoliu	1. 10% 2. 30%
10.6. Standard minim de performanţă • cunoașterea noțiunilor de bază din domeniul Didacticii domeniului și folosirea lor cu eficiență maximă; • demonstrarea însușirii eficiente de către studenţi a noţiunilor de bază din domeniul Didacticii domeniului prin rezolvarea corectă a aplicațiilor			

11. Rezultatele învățării

Cunoştinţe	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 si susține în limba română și într-o limba de circulație internațională lucrări de specialitate și cercetare pe o tema 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. RA 5. Realizează și/sau planifică activități de proicetare în vederea obținerii produselor alimentare ecologice într-un mod optimizat. RA 6. Gestionează procesele tehnologice în vederea optimizării și reducerii pierderilor de producție și a costurilor generale de fabricație. RA 7. Respectă cerințe legislative, admistrative și organizatorice în proiectarea și obținerea de noi produse alimentare. RA 8. Manifestă atitudine proactivă față de activitățile și proiectele în echipă prin asumarea responsabilităților în deciziile luate. RA 9. Evaluează și identifică folosirea sistemenlor inteligente prin asumarea responsabilității în obținerea produsului final. RA 10. Evaluează rezultatele aplicării procedurilor standard de operare și a celor de digitalizare în tehnologii și tehnici din producție.

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. univ. dr. ing. habil. Claudia Manuela**

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

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

FIŞA 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	**IMIMA**
1.4. Domeniul de studii	**Ingineria mediului**
1.5. Ciclul de studii	**Licență**
1.6. Programul de studii/calificarea	**Managementul protecției mediului în industrie**
1.7. Forma de învățământ	**Învățământ cu frecvență**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**EDUCAȚIE INTERCULTURALĂ**				
2.2. Titularul activităţilor de curs	Lect. univ. dr. Ioana Boghian				
2.3. Titularul activităţilor 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	Categoria formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare				DC
	Categoria de opţionalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opţională, DFA - facultativă				DFA

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	Curs	1	Seminar	1	Laborator IIS		Proiect IIS		Practică IIS	
						Laborator IM		Proiect IM		Practică IM	
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	Curs	14	Seminar	28	Laborator		Proiect		Practică	

3.5.Distribuţia fondului de timp pe semestru:	Ore IIS	Ore IM
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	30	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	30	
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	15	
Tutoriat	5	
Examinări	3	
Alte activităţi (precizaţi):		

3.6. Total ore studiu individual	Ore IIS	83	Ore IM					
3.7. Total ore pe semestru	Ore IIS	125	Ore IM			Procent maxim online:	Curs: 28.57%	Aplicații: 28.57%
3.8. Numărul de credite	Credite IIS	5	Credite IM					

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• Disciplinele psihopedagogice de bază
4.2. de competenţe	•

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	• Studenții se vor prezenta la cursuri conform orarului, cu telefoanele mobile închise.
5.2. de desfăşurare 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.

6. Competenţe specifice acumulate

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

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Formarea unei grile conceptuale aparţinând domeniului educaţiei interculturale în vederea analizei şi intervenţiei corespunzătoare la nivelul realităţii educative;
7.2. Obiectivele specifice	• Explicarea și interpretarea unor practici antidiscriminatorii cu privire la apartenenţele culturale; • Utilizarea cadrului conceptual specific Educaţiei interculturale în vederea surprinderii şi intervenţiei adecvate în cadrul unor situaţii educative concrete; • Schimbarea atitudinală în sensul interogării asupra propriilor norme culturale şi al acceptării alterităţii; • Demonstrarea capacităţii de a aborda contextele didactice prin prisma unui set de valori specifice educaţiei interculturale.

8. Conţinuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
• 1. Interculturalitatea - mediator între globalizare şi pluralizare. Tendinţe ale societăţii contemporane - Identitate şi globalizare. Interculturalitatea - ca perspectivă de abordare a pluralismului cultural. Interculturalitatea în România	1	expunere, prelegerea intensificată, problematizarea, conversaţia	
• 2. Paradigmele interculturalităţii – cadre teoretice pentru	1	prelegerea intensificată,	

interpretarea diversităţii culturale. Concepte cheie: socializare, cultură, identitate culturală, enculturare, aculturaţie, şoc cultural, diversitate culturală, relativism cultural. Modele ale culturii: modelul iceberg-ului, diagrama frunzei de ceapa, modelul propus de G. Hofstede		conversaţia, descoperirea dirijată, metodele şi tehnicile gândirii critice	
• 3. Determinări culturale la nivelul funcţionării psihice individuale. Dimensiuni culturale implicite la nivelul cunoaşterii. Diferenţe culturale în exprimarea emoţiilor. Relativism cultural la nivelul normelor şi valorilor	1	expunere dialogată, descoperirea dirijată, studiul de caz	
• 4. Culturi în contact – comunicarea interculturală. Modele ale comunicării interculturale. Comunicare verbală şi comunicare nonverbală între culturi. Blocajele comunicării interculturale: stereotipurile şi prejudecăţile şi discriminarea, etnocentrismul şi xenophobia	2	prelegerea intensificată, conversaţia, problematizarea, studiul de caz	
• 5. Conflictul intercultural. Definire. Cauze. Tipuri. Strategii de prevenire şi rezolvare a conflictelor interculturale. Modalităţi de ameliorare a comunicării interculturale. Strategii de mediere şi negociere interculturală	2	expunere, conversaţia, descoperirea dirijată, metodele şi tehnicile gândirii critice	
• 6. Educaţia interculturală. Modele culturale ale relaţiilor educative. Construirea unui învăţământ bazat pe principiile interculturalităţii. Educaţia interculturală în şcoală	1	expunere dialogată problematizarea, demonstraţia, studiul de caz	
• 7. Curriculum intercultural. Principii de construcţie a unui curriculum intercultural. Curriculum informal şi curriculum ascuns în perspectivă interculturală	2	conversaţia, metodele şi tehnicile gândirii critice, descoperirea dirijată	
• 8. Dimensiuni ale educaţiei interculturale – aspecte metodologice. Dimensiunea experienţei în formarea interculturală a elevilor. Strategii de formare a competenţei interculturale a elevilor. Asimilatorul intercultural – principii de construcţie şi utilizare	2	demonstraţia, asimilatoare interculturale, simulatoare interculturale	
• 9. Proiectarea, organizarea şi desfăşurarea activităţilor educative cu specific intercultural. Demersuri formale şi nonformale pentru încurajarea atitudinilor, valorilor şi comportamentelor interculturale	1	conversaţia, problematizarea, metodele şi tehnicile gândirii critice	
• 10. Perspectivă sintetică asupra educaţiei interculturale. Educaţie şi relativism cultural - modele educative, modele de cercetare. Concluzii, studii de caz, propuneri.	1	conversaţia, 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 şi realţii intergrupuri, Editura Polirom, Iaşi.
- 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.
- Cantle 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., Hladschik, 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., Guţu Vl. (2007). Standarde de formare continuă a cadrelor didactice din învăţământul secundar general. Chişinău: Cartier.
- Cojocariu, V.-M. (2006). Educaţia interculturală, conceptualizare şi contextualizare. Invăţământul primar, 1-3, Bucureşti: Miniped, pp. 42-49.
- Cojocariu, V.-M. (2004). Toleranţa activa – valoare centrala a educaţiei mileniului trei. Buletin Ştiinţific, Seria Ştiinţele educaţiei, I, Piteşti: Editura Universităţii din Piteşti, pp. 17-27.
- Cramarenco C. (2010). Toleranţă - Comunicare - Relaţionare. Sibiu: Astra.
- Cozma, T. coord. (2001). O nouă provocare pentru educaţie: interculturalitatea, Editura Polirom, Iaşi.
- Cucoş, C. (2000). Educaţia. Dimensiuni culturale şi interculturale, Editura Polirom, Iaşi.
- Dasen, P., Perregaux, C., Rey, M. (1999). Educaţia interculturală - experienţe, politici, strategii, Editura Polirom, Iaşi.
- Delors, J. (coord.) (2000). Comoara lăuntrică Raportul către UNESCO al comisiei internaţionale pentru educaţie în secolul XXI, Polirom, Iaşi.
- Ferreol, G., Jacquois G., (coord.) (2005). Dicţionarul alterităţii şi al relaţiilor interculturale, Iaşi: Polirom.
- Gavreliuc, A., (2011). Psihologie interculturală, Polirom, Iaşi.
- Neculau, A., (coord.), (2002). Noi şi Europa, Polirom, Iaşi.
- O'Sullivan, T. Hartley, J. Saunders, D. [et al.] (2001), Concepte fundamentale din stiintele comunicarii si studiile culturale, Polirom, Iasi.
- Schipor, D.M., (2009). Strategii de formare a formatorilor în perspectivă interculturală, Editura Didactică şi Pedagogică, RA, Bucureşti.
- Voinea, M. (2014). Educaţia interculturală ca întâlnire a celuilalt. Braşov: Editura Universităţii Transilvania.
- Voltaire. (2010). Tratat despre toleranţă. Bucureşti: 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 original în limba engleză disponibilă la www.coe.int/competences. Versiunea în limba română disponibilă la www.ccd.intercultural.ro
- Cucoş, C. (2000), Educaţia Dimensiuni culturale şi interculturale, Polirom, Iaşi.
- Gavreliuc, A., (2011), Psihologie interculturală, Polirom, Iaşi.

Aplicaţii (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
• 1. Introducere în problematica educaţiei interculturale. Delimitări conceptuale şi teoretice. Analiză comparativă asupra interculturalismului: România, Australia, Belgia, Canada, Anglia, Olanda, Statele Unite ale Americii. Aplicaţii.	4	conversaţia euristică, explicaţia, dezbaterea, studiul de caz, problematizarea, brainstorming-ul, exerciţiul etc.	
• 2. Educaţia interculturală din perspectiva pluralismului cultural european. Niveluri de abordare a interculturalităţii. Sarcinile educaţiei interculturale. Modalităţi practice de realizare a educaţiei interculturale la nivel formal, nonformal şi informal. Cunoştinţe şi experienţe necesare în educaţia interculturală. Aplicaţii.	4	conversaţia euristică, explicaţia, dezbaterea, studiul de caz, problematizarea, brainstorming-ul, exerciţiul etc.	
• 3. Problematica curriculum-ului intercultural în practica educaţională. Şcoala interculturală – implicaţii pentru elevi, profesori, comunitate. Proiectarea curriculum-ului intercultural. Aplicaţii.	4	conversaţia euristică, explicaţia, dezbaterea, studiul de caz, problematizarea, brainstorming-ul, exerciţiul etc.	
• 4. Comunicarea interculturală Modalităţi practice de realizare a enculturaţiei şi aculturaţiei. Analiza raportului stabilitate – schimbare în materie de interculturalitate. Modalităţi de prevenire a blocajelor în comunicarea interculturală. Aplicaţii.	4	conversaţia euristică, explicaţia, dezbaterea, studiul de caz, problematizarea, brainstorming-ul, exerciţiul etc.	

• 5. Educaţia pentru drepturile omului - modalitate de realizare a educaţiei interculturale. Contradicţii în analiza drepturilor omului. Finalităţile educaţiei pentru drepturile omului. Modalităţi de realizare a educaţiei pentru drepturile omului în învăţământul preşcolar şi primar. Aplicaţii.	4	conversaţia euristică, explicaţia, dezbaterea, studiul de caz, problematizarea, brainstorming-ul, exerciţiul etc.	
• 6. Formarea formatorilor din perspectiva educaţiei interculturale. Modalităţi de prevenire / depăşire a obstacolelor în formarea iniţială pentru educaţia interculturală. Cunoştinţe de bază în formarea interculturală. Proiectarea activităţilor de formare continuă pentru interculturalitate. Aplicaţii.	4	conversaţia euristică, explicaţia, dezbaterea, studiul de caz, problematizarea, brainstorming-ul, exerciţiul etc.	
7. Proiectarea, organizarea şi desfăşurarea activităţilor educative cu specific intercultural. Demersuri formale şi nonformale pentru încurajarea atitudinilor, valorilor şi comportamentelor interculturale.	4	conversaţia euristică, explicaţia,dezbaterea, 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 şi realţii intergrupuri, Editura Polirom, Iaşi.
- Cara A., Guţu Vl. (2007). Standarde de formare continuă a cadrelor didactice din învăţământul secundar general. Chişinău: Cartier.
- Cojocariu, V.-M. (2006). Educaţia interculturală, conceptualizare şi contextualizare. Invăţământul primar, 1-3, Bucureşti: Miniped, pp. 42-49.
- Cojocariu, V.-M. (2004). Toleranţa activa – valoare centrala a educaţiei mileniului trei. Buletin Ştiinţific, Seria Ştiinţele educaţiei, I, Piteşti: Editura Universităţii din Piteşti, pp. 17-27.
- Cramarenco C. (2010). Toleranţă - Comunicare - Relaţionare. Sibiu: Astra.
- Cozma, T. coord. (2001). O nouă provocare pentru educaţie: interculturalitatea, Editura Polirom, Iaşi.
- Cucoş, C. (2000). Educaţia. Dimensiuni culturale şi interculturale, Editura Polirom, Iaşi.
- Dasen, P; Perregaux, Ch; Rey, M. (1999). Educaţia interculturală. Experienţe, politici, strategii, Editura Polirom, Iaşi.
- Ferreol, G., Jacquois G., (coord.) (2005). Dicţionarul alterităţii şi al relaţiilor interculturale, Iaşi: Polirom.
- Ţurcan, L. (2015). Formarea cadrelor didactice prin valorile toleranţei. Chişinău: Tipogr. UPSC „Ion Creangă".
- Voinea, M. (2014). Educaţia interculturală ca întâlnire a celuilalt. Braşov: Editura Universităţii Transilvania.
- Voltaire. (2010). Tratat despre toleranţă. Bucureşti: Antet Press.

Bibliografie minimală

- Cozma T. (coord.) (2001), O nouă provocare pentru educaţie: interculturalitatea, Polirom, Iaşi.
- Cucoş, C. (2000), Educaţia Dimensiuni culturale şi interculturale, Polirom, Iaşi.
- Gavreliuc, A., (2011), Psihologie interculturală, Polirom, Iaşi.
- Stoica-Constantin, A., Neculau, A., (2004) Conflictul interpersonal : prevenire, rezolvare si diminuarea efectelor, Polirom, Iasi.
- Schipor, D.M., (2009). Strategii de formare a formatorilor în perspectivă interculturală, Editura Didactică şi Pedagogică, RA, Bucureşti.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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, in vedera identificarii nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.
-

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	demonstrarea stăpânirii preceptelor teoretice ale proiectării, predării şi evaluării limbii şi literaturii române prin rezolvarea unui subiect teoretic; - probarea competenţelor în proiectarea actului instructiv-educativ prin realizarea unor documente personalizate;	Analiza rezultatelor activităţii Probă scrisă - test	50%
10.5. Seminar	- participarea activă la seminar; - prezentarea unor sarcini de proiectare a conţinuturilor - elaborarea unui portofoliu care să cuantifice cunoştintele teoretice şi de proiectare rezultat al activităţii de seminar	Metoda portofoliului Chestionare orală	50%
10.6. Laborator IIS			
10.7. Laborator IM			
10.8. Proiect IIS			
10.9. Proiect IM			
10.10. Standard minim de performanţă evaluare curs			
• stăpânirea a cel puţin o treime din preceptele teoretice ale cursului, reflectate prin rezolvarea a cel puţin un subiect din cele trei ale probei scrise; • probarea competenţelor în proiectarea actului instructiv-educativ prin redactarea a cel puţin un document personalizat; • cel puţin două intervenţii la seminar; • elaborarea a cel puţin trei elemente de portofoliu.			
10.11. Standard minim de performanţă evaluare activități aplicative IIS			
•			
10.12. Standard minim de performanţă evaluare activități aplicative IIM			
•			

11. Rezultatele învățării

Cunoştinţe	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 inginerești	A6.1. Realizează studii si 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. RA 5. Realizează și/sau planifică

		activități de proicetare în vederea obținerii produselor alimentare ecologice într-un mod optimizat. RA 7. Respectă cerințe legislative, admistrative și organizatorice în proiectarea și obținerea de noi produse alimentare. RA 8. Manifestă atitudine proactivă față de activitățile și proiectele în echipă prin asumarea responsabilităților în deciziile luate. RA 9. Evaluează și identifică folosirea sistemenlor inteligente prin asumarea responsabilității în obținerea produsului final. RA 10. Evaluează rezultatele aplicării procedurilor standard de operare și a celor de digitalizare în tehnologii și tehnici din producție.

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. univ. dr. ing. habil. Claudia Manuela**

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