



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



FIȘA DISCIPLINEI

(master)

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU
1.2. Facultatea	FACULTATEA DE INGINERIE
1.3. Departamentul	Ingineria Mediului și Inginerie Mecanică
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5. Ciclul de studii	Master
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	Modelarea și simularea proceselor industriale				
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Culea George				
2.3. Titularul activităților de seminar	Ș.I. univ. dr. ing. Popa Sorin				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei S – Discipline de sinteză; A – Discipline de aprofundare				A
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

Distribuția fondului de timp pe semestru:	39 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10
Tutoriat	2
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	39
3.8. Total ore pe semestru	67
3.9. Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	•
---	---

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<p>C2.3. Realizarea transferului de cunoștințe legate de calitatea mediului înconjurător, a impactului activităților antropice asupra mediului din teorie în practică</p> <p>C4.5. Adaptarea proiectelor profesionale la standardele și tehnologiilor BAT (cele mai bune tehnologii disponibile)</p> <p>C5.5. Elaborarea de proiecte, formarea unor echipe pluriinstituționale destinate să găsească și să implementeze soluții pentru probleme specifice de mediu</p>
6.2. Competențe transversale	<p>CT2. Definirea și respectarea competențelor echipei, distribuirea responsabilităților către membrii echipei și solidaritatea în asumarea responsabilităților</p>

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Principalul obiectiv al disciplinei este familiarizarea studenților cu principiile și modalitățile prin care se realizează modelarea și simularea sistemelor în general și a principalelor norme de reprezentare a proceselor industriale. Cunoașterea tehnicilor de modelare și simulare va permite posibilitatea reprezentării sistemelor în Grafcet și prin metoda rețelelor Petri.
7.2. Obiectivele specifice	<p>Obiectivele specifice urmăresc:</p> <ul style="list-style-type: none"> Generarea de cunoștințe, îndeosebi prin cercetare științifică bazată pe modelare și simulare; Posibilitatea de a interpreta și a realiza o reprezentare 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. Noțiuni introductive. Procese industriale. Tipuri de reprezentare a proceselor industriale.	0,5	Prelegere susținută de prezentări PPT, conversații, explicații, exemplificări	
2. Norma națională de reprezentare a proceselor industriale - GRAFCET. Simboluri utilizate în reprezentarea Grafcet. Procese industriale reprezentate prin metoda Grafcet.	0,5		
3. Modelarea proceselor industriale prin metoda Rețelelor Petri. Elemente caracteristice. Modul de efectuare a tranzițiilor	1		
4. Structuri și tipuri de rețele Petri.	0,5		
5. Rețele Petri generalizate	0,5		
6. Rețele Petri cu arce inhibatoare	0,5		
7. Rețele Petri cu capacități	0,5		
8. Proprietățile rețelelor Petri.	0,5		

9. Grafuri de marcaje.	0,5		
10. Ecuația fundamentală a Rețelelor Petri	0,5		
11. Componente conservative și invarianții marcajelor	0,5		
12. Invarianții marcajelor și invarianții tranzițiilor	0,5		
13. Structuri ce pot fi vizualizate cu ajutorul RP	0,5		
14. Rețele Petri neautonome	0,5		
15. Rețele Petri sincronizate	0,5		
16. Rețele Petri temporizate	0,5		
17. Rețele Petri interpretate	0,5		
18. Rețele Petri stohastice.	1		
19. Rețele Petri continue	0,5		
20. Rețele Petri colorate	0,5		
21. Simulatoare pentru rețele Petri	0,5		
22. Reprezentarea și simularea proceselor energetice prin Rețele Petri	0,5		
23. Sisteme deservite de o resursă comună	0,5		
24. Reprezentarea proceselor energetice sincronizate	0,5		
25. Reprezentarea proceselor paralele	0,5		
26. Modelarea prin rețele Petri colorate. Modelare protecțiilor maxime de tensiune și curent	0,5		
27. Simularea modelelor complexe	0,5		
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> - Culea George , C. Popescu, Ștefan Ababei, Modelarea și simularea sistemelor cu evenimente discrete, Editura Sirius, 2002 - Rene David, Hassanne Alla, Du Grafcet aux réseaux de Petri, Hermes, Paris, 1992 - Culea George, Automatizarea modernă a sistemelor de producție, Editura Sirius, 2002 - Florin Gh. Filip, Boldur Bărbat, Informatica industrială, Editura Tehnică, 1999 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • Culea George , Bazele modelării și simulării proceselor industriale, Note de curs 2013 			

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Modelarea proceselor utilizând metoda Grafcet	2	Prelegere susținută de prezentări PPT, conversații, explicații, exemplificări	
Modelarea prin Grafcet a operațiilor de dozare, ambalare și etichetare a pastelor făinoase.	2		
Reprezentarea prin Grafcet a sistemului de transport dintr-un sistem flexibil de prelucrare.	2		
Modelarea proceselor industriale prin Rețele Petri. Aplicații ale ecuației de stare.	2		
Modelarea prin grafuri de marcaje. Simularea în SimRP.	2		
Modelarea si simularea Rețelelor Petri în Visual Object.	2		
Modelarea si simularea unui sistem flexibil de prelucrare. Simulare Visual Object.	2		
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none">- Culea George , C. Popescu, Ștefan Ababei, Modelarea și simularea sistemelor cu evenimente discrete, Editura Sirius, 2002- Rene David, Hassanne Alla, Du Grafcet aux réseaux de Petri, Hermes, Paris, 1992- Culea George, Automatizarea modernă a sistemelor de producție, Editura Sirius, 2002- Florin Gh. Filip, Boldur Bărbat, Informatica industrială, Editura Tehnică, 1999			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none">• Culea George , Bazele modelării și simulării proceselor industriale, Note de curs 2013			

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	Colocviu	50%

	probleme din aria cursului		
	Evaluare pe parcurs	Lucrare de verificare	40%
10.5. Seminar/laborator/proiect	Rezolvarea problemelor corespunzătoare lucrărilor de proiect	Prezentarea rezolvărilor, răspunsuri la întrebări	10%
10.6. Standard minim de performanță			
Implicare în realizarea activităților prevăzute la seminar și un punctaj de minim total de 4 puncte la lucrarea de verificare si colocviu sau nota 5 la colocviu și la lucrarea de verificare.			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
	Prof. dr. ing. Culea George	Prof. dr. ing. Culea George

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

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
	Conf. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela



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



FIȘA DISCIPLINEI (master)

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU
1.2. Facultatea	FACULTATEA DE INGINERIE
1.3. Departamentul	Ingineria Mediului și Inginerie Mecanică
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5. Ciclul de studii	Master
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	Prelucrarea datelor experimentale				
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Carol SCHNAKOVSKY				
2.3. Titularul activităților de seminar	Conf. univ. dr. ing. Chiriță Bogdan Alexandru				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei S – Discipline de sinteză; A – Discipline de aprofundare				A
	Categorica de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

Distribuția fondului de timp pe semestru:	34 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	5
Tutoriat	2
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	34
3.8. Total ore pe semestru	76
3.9. Numărul de credite	6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Abordare frontală
5.2. de desfășurare a	• Prezentă proiect

proiectului	
-------------	--

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • C1.2. Aplicarea cunoștințelor științifice de bază în optimizarea tehnologiilor de valorificare a resurselor naturale • C3.2. Stabilirea criteriilor de evaluare comparativă a activităților industriale • C4.4. Utilizarea eficientă a normelor (standarde, legislație etc.) în definirea variantelor de lucru
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • CT1 Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Se introduc cunoștințe de bază, teoretice și practice necesare în prelucrarea datelor experimentale, cu utilizare în măsurări, instrumentație, fiabilitate, identificarea experimentală a proceselor industriale. Disciplina necesită cunoștințe de analiză matematică, algebră și programarea calculatoarelor.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • familiarizarea cu cele mai noi și avansate dezvoltări ale cunoașterii în domeniu; • abilitați 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; • abilitați 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
<ul style="list-style-type: none"> • ELEMENTE DE TEORIA PROBABILITĂȚILOR. Evenimente. Probabilități definite pe câmpuri de evenimente. Variabile aleatoare. Funcții de variabile aleatoare. Legi de repartiție clasice. Teoreme limită centrale. 	4 ore	Prelegere Demonstrații	

• NOȚIUNI DE PROCESE STOCHASTICE. Definiere. Procese stohastice particulare.	4 ore	Prelegere Demonstrații	
• ELEMENTE DE STATISTICĂ. Generalități privind sondajele. Repartiții statistice. Caracteristicile numerice ale selecțiilor. Repartiții statistice bidimensionale. Teoreme de convergență.	4 ore	Prelegere Demonstrații	
• NOȚIUNI DE TEORIA ESTIMAȚIEI. Definierea estimatorilor. Calitățile estimatorilor. Estimatori de verosimilitate maximă.	4 ore	Prelegere Demonstrații	
• NOȚIUNI DE VERIFICARE A IPOTEZELOR STATISTICE. Teste parametrice. Teste neparametrice. Utilizarea rețelelor probabilistice	4 ore	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 ore	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 ore	Prelegere Demonstrații	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> Schnakovszky, C., ș.c. Ingineria și modelarea sistemelor de producție, Editura Tehnica Chișinău, 1998. Schnakovszky C., Modelarea și monitorizarea activităților logistice, Universitatea Bacău, 2000. Onicescu, O., Teoria probabilităților și aplicații, EDP, București, 1963. Onicescu, O., Probabilități și procese aleatoare, Ed. Șt. și En., București, 1977. Gâncu G., Craiu V., Teoria estimației și verificarea ipotezelor statistice, EDP, București, 1961. Wiener U., Maniu A., Aplicații ale rețelelor probabilistice în tehnică, Ed. Tehnică, Buc., 1984 			
Bibliografie minimală			
•			

Aplicații (proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Stabilirea și descrierea experimentului	2 ore	Prelegere, Demonstrații	
• Identificarea factorilor care influențează experimental	2 ore	Prelegere, Demonstrații	
• Stabilirea nivelului de experimentare pentru fiecare factor	2 ore	Prelegere, Demonstrații	
• Stabilirea planului de experimente	2 ore	Prelegere, Demonstrații	
• Efectuarea experimentelor real sau virtual prin simulare pe calculator	2 ore	Prelegere, Demonstrații	
• Prelucrarea ANOVA	2 ore	Prelegere, Demonstrații	
• Stabilirea funcțiilor de dependență. Concluzii	2 ore	Prelegere, Demonstrații	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> Schnakovszky, C., ș.c. Ingineria și modelarea sistemelor de producție, Editura Tehnica Chișinău, 1998. Schnakovszky C., Modelarea și monitorizarea activităților logistice, Universitatea Bacău, 2000. 			
Bibliografie minimală			
•			

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;	Răspunsuri la examene.	50%
	- gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Elaborarea temei de casă	30%
	- conștiinciozitate, interes pentru studiu		

	individual		
10.5. Proiect	- capacitatea de a aplica în practică cunoștințele asimilate	Prezență activă la curs și proiect	20
10.6. Standard minim de performanță			
•			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
	Prof. dr. ing. Schnakovszky Carol	Conf. univ. dr. ing. Chiriță Bogdan Alexandru

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

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
	Conf. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela

6.1. Competențe profesionale	C1.3 Alegerea principiilor de bază și stabilirea metodelor adecvate rezolvării problemelor C4.3. Implicarea în ierarhizarea informațiilor pentru alcătuirea și completarea bazelor de date C5.5. Elaborarea de proiecte, formarea unor echipe pluriinstituționale destinate să găsească și să implementeze soluții pentru probleme specifice de mediu C6.2. Identificarea instituțiilor responsabile și elaborarea strategiilor și politicilor de mediu
6.2. Competențe transversale	CT3 Comunicarea directă și electronică pe orizontală și verticală în limba română și într-o limbă de circulație internațională

6. Competențe specifice acumulate

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

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

8. Conținuturi

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

Funcționarea unui comitet de redacție al unei reviste.			
5. Manifestările științifice și acțiunile pentru promovarea științei – Tipuri de manifestări științifice și scopul participării la o manifestare științifică. Pregătirea materialelor și prezentarea acestora în cadrul unei manifestări științifice.	3		
6. Organisme, structuri organizatorice, modalități de finanțare a activității de cercetare. Managementul unei echipe de cercetare și a unui laborator de cercetare. Introducere în bunele practici ale unui laborator de cercetare și a sistemelor de asigurare a calității activităților desfășurate.	4		
7. Managementul unui proiect de cercetare	3		
8. Politica cercetării științifice în România - Direcții principale de reforma a activității de C-D ; - Programe Naționale de Cercetare-Dezvoltare-Inovare –PN și PNCDI - Cartea alba a cercetării științifice ; - Rolul cooperării internaționale în domeniul C-D și al transferului internațional de tehnologii ; - Programul Cadru de Cercetare al Uniunii Europene.	6		
9. Foresight-ul. Cercetarea previzională. Relațiile cu mediul industrial. Blocuri constructive. Intensitatea colaborării cu piața ideilor, piața bunurilor și piața tehnologică. Înțelegerea, abordarea și rezolvarea unei probleme formulate de o întreprindere. Transferul tehnologic.	5		
10. Protecția proprietății intelectuale și industriale. Brevetele, invențiile și inovațiile	3		
Bibliografie			
1. Finaru A., <i>Note de curs în format electronic (modulul I)</i> , 2010 2. Nistor D., <i>Note de curs în format electronic (modul II)</i> , 2010 3. Legea nr.324/8 iulie privind Cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologiei 4. HG nr.328/28 aprilie 2005 privind Cercetarea de Excelență 5. Nastac, D.I., <i>Rețele neuronale artificiale – Procesarea avansată a datelor</i> , Editura Printech, București, 2002. 6. JoDI (<i>Journal of Digital Information</i> , http://jodi.ecs.soton.ac.uk) 7. KWAIS (Knowledge and Information Systems, http://www.cs.uvm.edu/~xwu/kasis.html) 8. Managementul inovării, Ionescu Sorin Cristian, ISBN 978-973-7838-42-1, Editura Politehnica Press, 2009 9. Managementul echipelor de proiect, Radu V. Pascu, Ed. Universității Lucian Blaga, 2011			
Bibliografie minimală			
10. Finaru A., <i>Note de curs în format electronic (modulul I)</i> , 2010 11. Nistor D., <i>Note de curs în format electronic (modul II)</i> , 2010 12. Legea nr.324/8 iulie privind Cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologiei			

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Obs
1. Întocmirea unui studiu bibliografic pe o tema data, prezentarea acestuia si propunerea unor direcții de cercetare.	2	- prezentarea de aplicații practice concrete pentru prelegerile de la curs - dezbateri	
2. Redactarea unei lucrări științifice pe baza unor rezultate date si trimiterea spre publicare. Analiza lucrării științifice de către un comitet.	2		
3. Pregătirea unui poster si prezentarea acestuia. Pregătirea unei comunicări orale si susținerea acesteia cu grafica tip Power Point sau film.	2		
4. Întocmirea unei propuneri de proiect de cercetare si prezentarea acestuia. Realizarea unei rețele de cercetare de tip: departament, platforma, consorțiu.	4		
5. Planificarea si programarea realizării unui proiect. Analiza SWOT.	2		
6. Redactarea unui raport tehnic si evaluarea costurilor.	2		
Bibliografie			
Reviste de specialitate existente in biblioteca Univerersitatii “ Vasile Alecsandri” din Bacau si Volume ale manifestarilor stiintifice – organizate in cadrul Facultatii de Inginerei			
1. Modelling and Optimization in the the Machine Building Field (MOCM) - toate volumele			
2. Optimum Technologies, Technologic Systems and Materials in the Machine Building Field (TSTM)-toate volumele			
3. Studii și Cercetări Științifice, Seria Chimie și Inginerie Chimică, Biotehnologii, Industrie Alimentară (SCS) - toate volumele			
4. Actes du Colloque Franco-Roumain de Chimie Appliquée (COFrRoCA) - toate volumele			
5. Proceedings of the first Symposium <i>APPLIED SCIENCES SYMPOSIUM</i> (ASS)			
6. Proceedings of the first Conference <i>APPLIED SCIENCES CONFERENCE</i> (ASC)			
7. Revista de Chimie			
8. Revue Roumaine de Chimie			

9. http://www.sciencedirect.com http://www.springer.com
Bibliografie minimală
<ul style="list-style-type: none"> • Studii și Cercetări Științifice, Seria Chimie și Inginerie Chimică, Biotehnologii, Industrie Alimentară (SCS) .

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

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

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	<ul style="list-style-type: none"> - corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; - gradul de asimilare a limbajului de specialitate; - conștiinciozitate, interes pentru studiu individual. 	Răspunsuri la examen Prezență activă la curs si seminar	40 % 20 %
10.5. Seminar	<ul style="list-style-type: none"> - capacitatea de a aplica în practică cunoștințele asimilate 	Elaborarea temei de casă	40 %
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> - cunoașterea elementelor fundamentale de teorie; - capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate. 			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
	Prof. univ.dr. Fînaru Adriana Luminița/ Prof. dr. ing. Nistor Ileana Denisa	Ș.l. univ. dr. ing. Patriciu Oana Irina

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

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
	Conf. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela



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



FIȘA DISCIPLINEI

(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	Ingineria Mediului și Inginerie Mecanică
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5. Ciclul de studii	Master
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	Valorificarea superioara a resurselor				
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. ing. Valentin Nedeff / Prof. univ. dr. ing. Valentin Zichil				
2.3. Titularul activităților de seminar	Conf.univ. dr. ing. Emilian Moșneguțu				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei S – Discipline de sinteză; A – Discipline de aprofundare				S
	Categoria de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

Distribuția fondului de timp pe semestru:	40 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	7
Tutoriat	
Examinări	3
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	40
3.8. Total ore pe semestru	96
3.9. Numărul de credite	8

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	•
---	---

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • C1.2. Aplicarea cunoștințelor științifice de bază în optimizarea tehnologiilor de valorificare a resurselor naturale • C4.5. Adaptarea proiectelor profesionale la standardele și tehnologiilor BAT (cele mai bune tehnologii disponibile) • C5.4. Utilizarea optimă a strategiilor în comunicarea cu partenerii instituționali
6.2. Competențe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Formarea unei atitudini corespunzătoare față de viitoarea profesiune
7.2. Obiectivele specifice	Dezvoltarea laturii umane a pregătirii intelectuale a absolventului; Constituirea bazei pentru specializare prin studii aprofundate; • Formarea și dezvoltarea aptitudinilor intelectuale și practice în rezolvarea problemelor care implică acte de comerț intern dar și înțelegerea actelor de comerț International, prin prisma legislației europene.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1 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", Ed. Uranus, Bucuresti, 2001;			
2. Mocan, M., Mocan, C., „Planul de afaceri un instrument managerial accesibil”, Ed. Eurobit, Timișoara, 1998;			
3. Nica, P. “Managementul firmei” ed. Condor, Chișinău 1994;			
4. Rusu, C., ș.a. “ABC-ul managerului”, ed. Gh. Asachi, Iași 1993;			
5. Nedeff V., Note de curs in format electronic (modului I), 2009			
6. Zichil V., Note de curs in format electronic (modului II), 2009			
•			
Bibliografie minimală			
• Anghel, L., Petrescu, E.C., "Business to Business Marketing", Ed. Uranus, Bucuresti, 2001			
• Nedeff V., Note de curs in format electronic (modului I), 2009			
• Zichil V., Note de curs in format electronic (modului II), 2009			

Aplicații (Seminar / laborator / 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			
Anghel, L., Petrescu, E.C., "Business to Business Marketing", Ed. Uranus, Bucuresti, 2001;			
Mocan, M., Mocan, C., „Planul de afaceri un instrument managerial accesibil”, Ed. Eurobit, Timișoara, 1998;			
Nica, P. “Managementul firmei” ed. Condor, Chișinău 1994;			
Rusu, C., ș.a. “ABC-ul managerului”, ed. Gh. Asachi, Iași 1993;			
Bibliografie minimală			
Anghel, L., Petrescu, E.C., "Business to Business Marketing", Ed. Uranus, Bucuresti, 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/laborator/proiect	Gradul de însușire a cunoștințelor	Verificare pe parcurs	40%
10.6. Standard minim de performanță			
Prezență activă la curs și seminar; nota 5 la lucrările de verificare; cunoașterea noțiunilor fundamentale utilizate în planul de afaceri.			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
20.09.2021	Prof.dr.ing. Valentin NEDEFF /	Conf.univ. dr. ing. Emilian Moșneguțu

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
	Conf. univ. dr. ing. habil. Claudia Manuela
Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
27.09.2021	Conf. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela

FIȘA DISCIPLINEI (master)

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU
1.2. Facultatea	FACULTATEA DE INGINERIE
1.3. Departamentul	Ingineria Mediului și Inginerie Mecanică
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5. Ciclul de studii	Master
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	ETICĂ ȘI INTEGRITATE ACADEMICĂ				
2.2. Titularul activităților de curs	Lector. dr. COTÎRLEȚ PAUL-CLAUDIU				
2.3. Titularul activităților de seminar	Lector. dr. COTÎRLEȚ PAUL-CLAUDIU				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	C
2.7. Regimul disciplinei	Categorizația formativă a disciplinei S – Discipline de sinteză; A – Discipline de aprofundare				A
	Categorizația de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

Distribuția fondului de timp pe semestru:	24 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	9
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	7
Tutoriat	-
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	24
3.8. Total ore pe semestru	38
3.9. Numărul de credite	3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat, dezbateri cu
---	--

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> CT1 Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate;

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea elementelor relevante de etică, integritate academică și deontologie profesională, înțelegerea și folosirea lor în planificarea și realizarea activităților de studiu și cercetare precum și în redactarea lucrărilor cu caracter științific.
7.2. Obiectivele specifice	<p>La finalizarea cu succes a acestei discipline, studenții vor fi capabili să:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ Folosească practici corecte din punct de vedere etic în organizarea și realizarea cercetării din domeniul ingineriei, redactării lucrărilor științifice și în comunicarea academică ☐ Înțeleagă care sunt formele și manifestările plagiatului în viața academică ☐ Folosească maniere oneste de evitare și contracarare a plagiatului ☐ Însușească repere utile pentru construirea și asumarea autonomă a unui cod etic personal în mediul universitar.

8. Conținuturi

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

Aplicații (Seminar/ laborator/ proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. De ce să studiem etica și integritatea academică?	2	Prelegere asistată de calculator. Interacțiuni cu sala. Exerciții interactive.	2 ore; sursele bibliografice
2. Fundamente ale eticii academice. Codul etic universitar. Integritatea academică	2		
3. Lipsa de onestitate și integritate academică. Forme și exemple	2		
4. Plagiatul în mediul universitar. Formele plagiatului	2		
5. Identificarea și sancționarea plagiatului	2		
6. Redactarea corectă a unei lucrări academice	2		
7. Etica cercetării, colaborării în echipă și a dialogului științific	2		
Bibliografie			
1. Burtea-Cioroianu C.-E. și Nicola E.-V. (2012). Metodologie juridică. Curs pentru studenți. București: Univers Juridic			
2. Capcelea V. (2016). Etica și comportamentul civilizat. București: Pro Universitaria.			

3. Deaconu Ș. (2013). Metodologie juridică. Curs practic pentru studenți. Ediția a III a. București: Hamangiu.
4. Papadima L. (Coord.) (2017). Deontologie academică. Curriculum-cadru. București: Editura Universității din București.
5. Șercan E. (2017). Deontologie academică. Ghid Practic. București: Editura Universității din București.
6. Ștefan, E.E. (2018). Etică și integritate academică. București: Pro Universitaria.
Referințe suplimentare
<ul style="list-style-type: none"> Legislație și acte normative relevante pentru etică, deontologie și cercetare

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

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

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	-	-	-
10.5. Seminar	<p><i>Evaluarea pe parcurs:</i> cunoașterea și înțelegerea noțiunilor, teoriilor și cercetărilor prezentate.</p> <p><i>Evaluarea finală:</i> punctajul la examinare și realizarea adecvată a subiectului de reflecție</p>	<p><i>Evaluarea pe parcurs:</i> se face la seminar prin verificarea cunoașterii materiei predate</p> <p><i>Evaluarea finală:</i> va presupune un examen oral mixt compus dintr-un număr de întrebări și un subiect de reflecție</p>	<p>50%</p> <p>50%</p>
10.6. Standard minim de performanță			
• Participarea la examen			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
0	

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
	Conf. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela



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



FIȘA DISCIPLINEI (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	Ingineria Mediului și Inginerie Mecanică
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5. Ciclul de studii	Master
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	Engleza de specialitate 1				
2.2. Titularul activităților de curs	-				
2.3. Titularul activităților de seminar	Culea Mihaela				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	C
2.7. Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei S – Discipline de sinteză; A – Discipline de aprofundare				C
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DL

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

Distribuția fondului de timp pe semestru:	76 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	35
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	4
Tutoriat	
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	76
3.8. Total ore pe semestru	104
3.9. Numărul de credite	4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	✓
4.2. de competențe	✓

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	
6.2. Competențe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Însușirea temeinică, pe baze științifice, a structurilor de limbă; formarea și dezvoltarea deprinderilor de folosire a limbii engleze ca mijloc de comunicare scrisă și orală în domeniul inginerie industrială; ✓ Îmbogățirea vocabularului activ specific diverselor situații funcționale cotidiene de conversație în domeniul inginerie industrială;
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Îmbogățirea vocabularului de specialitate; dezvoltarea capacității de a traduce în/din limba engleză texte de specialitate, de a conversa pe teme profesionale în domeniul inginerie industrială.

8. Conținuturi

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

Aplicații (proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
1. Engineer – blogs and CVs; terms used in CVs (present continuous for present and future <i>going to</i>)	2	prezentarea, explicația, conversația, dezbateră, analogia, comparația, studiul pe grupe și individual	
2. Inventor – product description of a line-thrower; specification (comparatives)	2		
3. Warnings – control and warning systems; conversations between customer and helpline (discussion markers)	2		
4. Rescue – safety equipment; incident report (past simple; cohesion)	2		
5. Future shapes – plastics applications; discussing the future of space exploration (<i>will</i> for predictions)	2		
6. Solid shapes – process description of injection	2		

moulding and rotational moulding (present simple passive)			
7. Conditions – discussing news features; discussing space exploration; explaining procedures for take-off and ejection (first conditional; second conditional)	2		
8. Sequence (1) – discussing the mechanics of the LAS; describing the sequence for the space shuttle launch and re-entry (linkers; time clauses)	2		
9. Sequence (2) – describing process of ejection from aircraft (semi-technical lexis (verbs))	2		
10. Rules – air traffic incident; giving instructions (present participle and <i>unless</i>)	2		
11. Writing emails – rules and specific terms (1)	2		
12. Writing emails – rules and specific terms (2)	2		
13. Technology and social media (1)	2		
14. Final test	2		

Bibliografie

- Bantaș, A., Gălățeanu-Fârnoagă, G., Sachelarie Lecca, D.: Limba engleză pentru știință și tehnică, Ed. Niculescu, București, 1995.
- Chilărescu, M., Paidos, C.: Practical Course in English, Ed. Polirom, Iași, 2006.
 - Cmeciu, Doina (coord.): English for Engineering Students, University of Bacau, 2009.
 - Dănila, Viorica: Engleza pentru ingineri și tehnicieni, Editura Tehnica, București, 1966.
 - Niculescu, G., Dobre, R., Cincu, C., Costescu, R., Dicționar tehnic român–englez, Editura Tehnică, București, 2004.
 - *** Dicționar tehnic englez-român, coord. Petrescu, D., Ed. Tehnică, București, 1997.
 - *** Dicționar tehnic român-englez, coord. Dobre, R., Ed. Tehnică, 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.			
10.5.	- cunoașterea teoriei și folosirea ei în practică; capacitatea de a aplica în practică cunoștințele asimilate	Scrisă – 1 lucrare de verificare la sfârșitul semestrului Orală – activitatea de seminar din timpul semestrului	70 % 30%
10.6. Standard minim de performanță			
Să dovedească însușirea minimă a materiei – activitate minimă la seminar (minimum 1 intervenție); nota 5 la testul de verificare de la sfârșitul semestrului			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de proiect
	Culea Mihaela	Culea Mihaela

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

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
	Conf. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela



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



FIȘA DISCIPLINEI (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	Ingineria Mediului și Inginerie Mecanică
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5. Ciclul de studii	Master
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	Franceza de specialitate 1				
2.2. Titularul activităților de curs	-				
2.3. Titularul activităților de seminar	Prof. univ. dr. Veronica-Loredana BALAN				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	C
2.7. Regimul disciplinei	Categorizația formativă a disciplinei S – Discipline de sinteză; A – Discipline de aprofundare				C
	Categorizația de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DL

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

Distribuția fondului de timp pe semestru:	76 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	35
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	4
Tutoriat	
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	76
3.8. Total ore pe semestru	104
3.9. Numărul de credite	4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competențe	Franceză (nivel avansat)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Nu este cazul
5.2. de desfășurare seminarului	Sală de seminar, dotată cu videoproiector

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	
6.2. Competențe transversale	

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

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

8. Conținuturi

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

Aplicații (proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
La science et la vie	2	conversația, problematizarea, dezbaterea, prezentarea, traducerea în/din limba franceză, rezolvarea de exerciții	
L'homme et son environnement	2		
Les liens familiaux	2		
Les conditions d'habitation	2		
Le milieu urbain	2		
L'école	2		
La gastronomie et l'hébergement	2		
Les métiers de la nature	2		
Les vacances et les loisirs	2		
La restauration	2		
Les métiers de la nature	2		

L'agriculture	2	
Les relations avec les banques	2	
La presse	2	

Bibliografie

- *** Le Nouveau Petit Robert, Paris, Dictionnaires Le Robert, 1996
- Agrigoroaiei, V., Eléments pour une morphosyntaxe du verbe français, Ed. Fundației Axis, Iași, 1994.
- Alméras, Jacques, Pratique de la communication, Larousse, 1978
- Chamberlain, A., Steele, R., Guide pratique de la communication, Didier, Paris, 1991
- Danaila Sorina, Examenle DELF și DALF, Polirom, Iași, 2006
- Faure, G. et coll., Le français par le dialogue, Hachette, Paris, 1976
- Grecu Veronica, Methode de français technique, Alma Mater, Bacău, 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 français technique*, Alma Mater, Bacău, 2008
- ✓ Penfornis, Jean-Luc, *Français.com*, CLE International, Paris, 2002
- ✓ Romedea, Adriana-Gertruda, *Apprendre le vocabulaire français*, Alma Mater, Bacău, 2013

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.			
10.5.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ calitatea răspunsurilor colocvii ; ✓ nivelul de participare la desfășurarea seminarului; ✓ calitatea și cantitatea cunoștințelor acumulate curent; 	Examinare orală Teste	50% 25% 25%
10.6. Standard minim de performanță			
Să dovedească însușirea minimă a materiei – activitate minimă la seminar (minimum 1 intervenție); nota 5 la testul de verificare de la sfârșitul semestrului			

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

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

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
	Conf. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela



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



FIȘA DISCIPLINEI (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	Ingineria Mediului și Inginerie Mecanică
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5. Ciclul de studii	Master
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	Structuri industriale competitive				
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. ing. Mirela Panainte Lehadus				
2.3. Titularul activităților de seminar	Conf. univ. dr. ing. Mirela Panainte Lehadus				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei S – Discipline de sinteză; A – Discipline de aprofundare				S
	Categorii de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

Distribuția fondului de timp pe semestru:	32 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	16
Tutoriat	3
Examinări	3
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	32
3.8. Total ore pe semestru	60
3.9. Numărul de credite	4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	•
---	---

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	C3.2. Stabilirea criteriilor de evaluare comparativă a activităților industriale C6.3. Implicare în planificarea și implementarea politicilor de mediu
6.2. Competențe transversale	CT1 Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate CT3 Comunicarea directă și electronică pe orizontală și verticală în limba română și într-o limbă de circulație internațională

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • aprofundarea cunoștințelor teoretice și identificarea acestora în anumite soluții economice în domeniul optimizării structurilor industriale de producție;
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • capacitate de sintetizare și interpretare a unui set de informații, de rezolvare a unor probleme de bază și de evaluare a concluziilor posibile; • analiza independentă a unor probleme și capacitatea de a comunica și demonstra soluțiile alese; • capacitatea de a evalua problemele complexe și de a comunica în mod demonstrativ rezultatele evaluării proprii; • inițiativă în analiza și rezolvarea de probleme.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Structuri organizatorice. Generalități	0,5	Prelegerea, dialogul, exemplificarea, expunerea, exercițiul, studiul de caz	Videoproiector, laptop
Factorii care influențează tipurile de structuri organizatorice	0,5		
Sisteme de organizare a producției	1		
Dimensiunile structurilor organizatorice	1		
Calificarea personalului	1		
Clasificarea ocupațiilor din România	1		
Standarde ocupaționale	1		
Cadrul juridic și statutul juridic al structurilor de producție	0,5		
Tipuri de structuri organizatorice	1		
Clasificarea structurilor după eficiență, funcționalitate și flexibilitate	1		
Tipuri de organigrame	0,5		
Descrierea activităților pe niveluri compartimentale din organigramă	1		
Documente de funcționare a structurii	1		
Conceptul de planificare	1		
Tipuri de planificare	1		
Structura de producție și concepția unei întreprinderi industriale	1		

Bibliografie
1. Bărbulescu C. și colab – Conducerea, organizarea și planificarea unităților economice, EDP, București, 1981;
2. Bărbulescu C. – Managementul producției industriale, vol I-III, Ed. Sylvi, București, 1997;
3. Moldoveanu G. și colab. – Management, Ed. Secorex, București, 1992;
4. Moldoveanu G., și colab. – Aplicații și programe privind managerul operațional, ASE, București, 1993;
5. Moldoveanu G. – Analiză organizațională, Ed. Economică, București, 1998.
•
Bibliografie minimală
• Moldoveanu G., și colab. – Aplicații și programe privind managerul operațional, ASE, București, 1993;

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
La proiect studenții vor trebui să conceapă și să dezvolte o structură de producție și concepția unei întreprinderi industriale.	14	Prelegerea, dialogul, exemplificarea, expunerea, exercițiul, studiul de caz	Videoproiector, laptop

Bibliografie
1. Bărbulescu C. și colab – Conducerea, organizarea și planificarea unităților economice, EDP, București, 1981;
2. Bărbulescu C. – Managementul producției industriale, vol I-III, Ed. Sylvi, București, 1997;
3. Moldoveanu G. și colab. – Management, Ed. Secorex, București, 1992;
4. Moldoveanu G., și colab. – Aplicații și programe privind managerul operațional, ASE, București, 1993;
5. Moldoveanu G. – Analiză organizațională, Ed. Economică, București, 1998.
6. Nedeff V. – Note de curs în format electronic, 2017
Bibliografie minimală
• Moldoveanu G., și colab. – Aplicații și programe privind managerul operațional, ASE, București, 1993;
• Nedeff V. – Note de curs în format electronic, 2017

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	Evaluarea v-a urmări: cunoașterea terminologiei utilizate, capacitatea de utilizare adecvată a noțiunilor însușite, înțelegerea importanței studiilor de caz.	Examen	70%
10.5. Seminar/laborator/proiect	Studentul va preda și prezenta portofoliul lucrat	Evaluare portofoliu	30%
10.6. Standard minim de performanță			
• Prezența la examen, prezentarea proiectului			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
	Conf. univ. dr. ing. Mirela Panainte Lehadus	Conf. univ. dr. ing. Mirela Panainte Lehadus

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

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
	Conf. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela



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



FIȘA DISCIPLINEI (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	IMIM
1.4. Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5. Ciclul de studii	Master
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	Reconstrucție ecologică				
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. ing. Valentin Nedeff				
2.3. Titularul activităților de proiect	Conf. univ. dr. ing. Chitimus Dana				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categorii formative a disciplinei S – Discipline de sinteză; A – Discipline de aprofundare				S
	Categorii de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

Distribuția fondului de timp pe semestru:	32 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	5
Tutoriat	5
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	32
3.8. Total ore pe semestru	74
3.9. Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat
5.2. de desfășurare a	• Sală de laborator, dotată cu standuri de laborator, hala dotată cu utilaje.

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	C1.1. Analiza echilibrelor din apă, aer, sol, a interacțiunilor posibile între substanțe-specii-sisteme C3.1. Surse și factori de poluare specifici C5.3. Identificarea problemelor specifice mediului și a responsabilităților în scopul rezolvării lor
6.2. Competențe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Familiarizarea cu termenii fundamentali de reconstrucție ecologică a unei zone, regiuni, localitate, activitate, exploatații industriale, exploatații agricole din punct de vedere al protecției mediului
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Definirea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază din domenii complementare (fizică, geologie, geografie, biologie, chimie, matematică) pentru facilitarea realizării conexiunilor necesare în Reconstrucția ecologică rurală; Analiza metodelor de restaurare ecologica Determinarea principiilor privind alegerea soluțiilor de restaurare ecologică în funcție de condițiile locale, factorii perturbatori și resursele existente Evaluarea critică a opțiunilor privind etapele procesului de investigare a factorilor de mediu. Elaborarea rapoartelor specifice prin utilizarea bazelor de date și a literaturii de specialitate existente. Dimensionarea și etapele unui program de reconstrucție ecologica Realizarea și interpretarea corectă a unui set de date rezultat în urma măsurătorii utilizând aparatura specifică.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Reconstrucția ecologică – un nou concept	4	Prelegerea, exemplificarea	
2. Reconstrucție ecologică aplicată	4	Prelegerea, exemplificarea	
3. Reconstrucția ecologică a unor ecosisteme terestre.	4	Prelegerea, exemplificarea	
4. Reconstrucția ecologică a pădurilor.	4	Prelegerea, exemplificarea	
5. Reconstrucția ecosistemelor supuse exploatării unor resurse naturale.	4	Prelegerea, exemplificarea	
6. Recosntructia ecosistemelor urbane.	4	Prelegerea, exemplificarea	
7. Reconstrucia ecologica a terenurilor petrolifere si a perimetrelor miniere	4	Prelegerea, exemplificarea	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> Bârsan Narcis, Nedeff Valentin, Moșneguțu Emilian, Lazăr Gabriel, Epurarea apelor uzate menajere în stații de epurare de capacitate mică, Editura Alma Mater Bacău, ISBN 978- 606-527-213-2 Bibire Luminița, Ghenadi Adrian, Risc industrial-Evaluare – politici și strategii, 2011, Editura Alma Mater,ISBN 978-973-1833-92-7. Chițimuş Alexandra-Dana, Nedeff Valentin, Moșneguțu Emilian, Lazăr Gabriel Tehnologii pentru depoluarea 			

solului, Carte Științifică, Editura ALMA MATER BACĂU, ISBN 978-606-527-218-7, 2012 <ul style="list-style-type: none"> • Tomozei Claudia, Valentin Nedeff, Mirela Panainte, Gabriel Lazăr, Florin Nedeff, Reducerea poluării fonice în mediul industrial, Editura Alma Mater Bacău, 2014, ISBN 978-606-527-354-2 • Țirtoacă (Irimia) Oana, Valentin Nedeff, Mirela Panainte, Gabriel Lazar. “Potabilizarea apelor. Procedee și tehnici de filtrare”, Editura Alma Mater, Bacau, 2014, ISBN 978-606-527-355-9.
Bibliografie minimală
<ul style="list-style-type: none"> • Chițimșu Alexandra-Dana, Nedeff Valentin, Moșneguțu Emilian, Lazăr Gabriel Tehnologii pentru depoluarea solului, Carte Științifică, Editura ALMA MATER BACĂU, ISBN 978-606-527-218-7, 2012

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Tema de proiect: Se v-a proiecta reconstrucția ecologică a unei zone, regiuni, localitate, activitate, exploatații industriale, exploatații agricole din punct de vedere al protecției mediului	14	Exemplificarea, studiul de caz	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Bârsan Narcis, Nedeff Valentin, Moșneguțu Emilian, Lazăr Gabriel, Epurarea apelor uzate menajere în stații de epurare de capacitate mică, Editura Alma Mater Bacău, ISBN 978- 606-527-213-2 • Bibire Luminița, Ghenadi Adrian, Risc industrial-Evaluare – politici și strategii, 2011, Editura Alma Mater, ISBN 978-973-1833-92-7. • Chițimșu Alexandra-Dana, Nedeff Valentin, Moșneguțu Emilian, Lazăr Gabriel Tehnologii pentru depoluarea solului, Carte Științifică, Editura ALMA MATER BACĂU, ISBN 978-606-527-218-7, 2012 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • Chițimșu Alexandra-Dana, Nedeff Valentin, Moșneguțu Emilian, Lazăr Gabriel Tehnologii pentru depoluarea solului, Carte Științifică, Editura ALMA MATER BACĂU, ISBN 978-606-527-218-7, 2012 			

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

Continuturile disciplinei sunt în concordanță cu standardele RNCIS.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Evaluarea v-a urmări: cunoașterea terminologiei utilizate, capacitatea de utilizare adecvată a noțiunilor însușite, înțelegerea importanței studiilor de caz.	Examen	70%
10.5. Seminar/laborator/proiect	Studentul va preda și susține proiectul înainte de examen	Evaluare portofoliu	30%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Prezența la examen, prezentarea proiectului 			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
	Prof. univ. dr. ing. Valentin Nedeff	Conf. univ. dr. ing. Chitimus Dana

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

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
27.09.2021	Conf. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela



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



FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU
1.2. Facultatea	FACULTATEA DE INGINERIE
1.3. Departamentul	INGINERIE MECANICĂ ȘI INGINERIA MEDIULUI
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	Protecția la zgomot				
2.2. Titularul activităților de curs	Prof.dr. Agop Maricel				
2.3. Titularul activităților de seminar	Prof. dr. Agop Maricel				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	C
2.7. Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate , DC - complementară				DS
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă) , DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

Distribuția fondului de timp pe semestru:	33 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	11
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	8
Tutoriat	2
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual	33
3.8. Total ore pe semestru	61
3.9. Numărul de credite	4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<p>C4.5. Adaptarea proiectelor profesionale la standardele și tehnologiilor BAT (cele mai bune tehnologii disponibile)</p> <p>C5.4. Utilizarea optimă a strategiilor în comunicarea cu partenerii instituționali</p> <p>C6.3. Implicare în planificarea și implementarea politicilor de mediu</p>
6.2. Competențe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Fixarea cunoștințelor legate importanța acusticii și a zgomotului în fizică, precum și însușirea principalelor noțiuni de bază necesare studierii și învățării acestei părți.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Studiarea diferitelor tipuri de unde acustice. • Utilizarea ultrasunetelor în diferite situații practice • Identificarea și studiarea parametrilor care caracterizează zgomotul și sunetul.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
OSCILATII <ul style="list-style-type: none"> • Generalitati. Definitie, tipuri de unde si caracteristici (elongatii, amplitudine, faza, perioada, frecventa, pulsatii, lungine de unda, etc.) • Oscilatii armonice si oscilatii amortizate. • Oscilatii fortate. Rezonanta. Compunerea oscilatiilor. 	2	Expunere, digital	
UNDE <ul style="list-style-type: none"> • Propagarea oscilatiilor transversale. • Propagarea oscilatiilor longitudinale. • Reflexia, refractia, difractia, dispersia. Efectul Doppler – Fizeau. 	4	Expunere, digital	
UNDE SONORE <ul style="list-style-type: none"> • Camp sonor. Caracteristici: flux de viteza acustica, presiune sonora, presiune acustica eficace, putere acustica, intensitate acustica, impedanta acustica si reactanta acustica. 	4	Expunere, digital	

<ul style="list-style-type: none"> Absortia undelor acustice. Forma si structura campului sonor. Caracteristicile sunetelor, inaltime, intensitatea (taria sunetului, nivelul de intensitate acustica, nivelul de intensitate auditiva, unda pragului de audibilitate, unda pragului de durere, etc.). 			
APLICATII ALE UNDELOR SONORE <ul style="list-style-type: none"> Surse de sunete si ultrasunete. Receptoare de sunete si ultrasunete. Inregistrarea si reproducerea sunetelor. Acustica spatiilor limitate. Aplicatii ale ultrasunetelor. 	4	Expunere, digital	
Bibliografie			
1. R. Titeica, I. Popescu - Fizica Generala, vol. I, 1971 2. G. Nastase - Teoria sonicitatii si aplicatiile ei tehnice, Ed. Agir, 2014; 3. G. Constantinescu - Teoria sonicitatii, Ed. Academia Romana, 1985 •			
Bibliografie minimală			
1. R. Titeica, I. Popescu - Fizica Generala, vol. I, 1971 2. G. Nastase - Teoria sonicitatii si aplicatiile ei tehnice, Ed. Agir, 2014;			

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Efecte constructive ale zgomotului în sisteme dinamice liniare; - Notiuni elementare despre zgomot; - Culoarea zgomotului; - Diminuarea zgomotului in sisteme de detecție si masurare; - Rezonanta stocastica.	14	Expunere și aplicații	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> C. P. Cristescu - Dinamici neliniare si haos. Fundamente teoretice si aplicatii, Ed. Academiei Romane, 2008; Prof. univ. dr. Marcel Agop - Note de curs în format electronic, 2020 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> C. P. Cristescu - Dinamici neliniare si haos. Fundamente teoretice si aplicatii, Ed. Academiei Romane, 2008; 			

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

- Ofera studentilor cunostintele de baza necesare practicii din viata profesionala

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Cunoștințe teoretice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea)	Evaluare finală Prezentare proiect	70%
10.5. Seminar/laborator/proiect	Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor	Evidența intervențiilor, portofoliu de lucrări (referate, sinteze științifice)	30%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Intelegerea naturii fenomenelor fizice complexe care se produc la interfata clădire – mediu si prezentarea posibilităților de îmbunătățire a parametrilor clădirii din perspectiva protecției 			

fonice

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
	Prof. dr. Agop Maricel	Prof. dr. Agop Maricel

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

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
	Conf. dr. ing. Panainte-Lehadus Mirela



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



FIȘA DISCIPLINEI (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	IMIM
1.4. Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5. Ciclul de studii	Master
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	Sisteme moderne de monitorizare a mediului industrial				
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Mirela Panainte-Lehăduș				
2.3. Titularul activităților de seminar	Conf. dr. ing. Mirela Panainte-Lehăduș				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei S – Discipline de sinteză; A – Discipline de aprofundare				S
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

Distribuția fondului de timp pe semestru:	32 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	5
Tutoriat	5
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	32
3.8. Total ore pe semestru	74
3.9. Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat
5.2. de desfășurare a	• Sală de laborator, dotată cu standuri de laborator, hala dotată cu utilaje.

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	C 2.2. Principii de calitate și securitate a mediului C 3.4. Evaluarea metodelor tehnologice alternative C 4.1. Identificarea celor mai bune metode de monitorizare a mediului industrial C 6.1. Definirea legislației de mediu
6.2. Competențe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> culegerea, analiza și interpretarea de date și informații din punct de vedere cantitativ și calitativ, din diverse surse alternative, respectiv din contexte profesionale reale și din literatura din domeniu, pentru formularea de argumente, decizii și demersuri concrete;
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> aplicarea conceptelor, teoriilor și metodelor de investigare fundamentale din domeniul de studiu, pentru formularea de proiecte și demersuri profesionale; capacitate de sintetizare și interpretare a unui set de informații, de rezolvare a unor probleme de bază și de evaluare a concluziilor posibile; analiza independentă a unor probleme și capacitatea de a comunica și demonstra soluțiile alese; capacitatea de a evalua problemele complexe și de a comunica în mod demonstrativ rezultatele evaluării proprii; inițiativă în analiza și rezolvarea de probleme.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni privind modelarea și monitorizarea mediului industrial	2	Prelegerea, exemplificarea	
2. Analiza sistemică a factorilor și surselor de poluare a mediului,	2	Prelegerea, exemplificarea	
3. Crearea și funcționarea unui sistem de monitorizare	2	Prelegerea, exemplificarea	
4. Stabilirea VLE, crearea băncii de date și analiza „-” și „+” a acestora	2	Prelegerea, exemplificarea	
5. Prezentarea mijloacelor și metodelor de colectare a datelor	2	Prelegerea, exemplificarea	
6. Sisteme de informații de mediu	2	Prelegerea, exemplificarea	
7. Sisteme de monitorizare a poluanților din aer	4	Prelegerea, exemplificarea	
8. Sisteme de monitorizare a poluanților din apă	4	Prelegerea, exemplificarea	
9. Sisteme de monitorizare a poluanților din sol	4	Prelegerea, exemplificarea	
10. Sisteme moderne de monitorizare a deșeurilor	2	Prelegerea, exemplificarea	
11. Sisteme de monitorizare a substanțelor chimice periculoase	2	Prelegerea, exemplificarea	
Bibliografie			
Mirela Panainte Lehăduș – Sisteme moderne de monitorizare a mediului industrial, note de curs (format electronic),			

2019.
<ul style="list-style-type: none"> • REGULAMENTUL (CE) nr. 166/2006, al Parlamentului European și al Consiliului privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați, și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE; • Ghidului de referință privind Principii Generale de Monitorizare, (IPPC) Septembrie 2002; • Ghid pentru monitorizarea și automonitorizarea emisiilor de dioxid de sulf, oxizi de azot și pulberi, provenite de la instalațiile mari de ardere; • Twinning Project RO2004/IB/EN-09, Ghidul de monitorizare a emisiilor în aer conform anexei 1 a OUG 152/2005 în România • ORDIN nr. 745/2002, modificat de Ordinul 27/2007 privind stabilirea aglomerărilor și clasificarea aglomerărilor și zonelor pentru evaluarea calității aerului în România; • Măcărescu B. C. și colab. - Legislație Reglementări și standarde de protecția mediului, Editura Performantica Iași-2006; • Stătescu F. -Monitorizarea calității solului , Editura Gh. Asachi Iași— 2003; • DIN-EN 14181 Emisiile din sursele staționare – asigurarea calitatii pentru dispozitivele automate de măsurare. • Mihăescu R. – Monitoringul integrat al mediului, Cluj Napoca, 2014
Bibliografie minimală
<ul style="list-style-type: none"> • Măcărescu B. C. și colab. - Legislație Reglementări și standarde de protecția mediului, Editura Performantica Iași-2006;

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Realizarea unui plan de monitorizare și realizarea raportului privind activitatea de monitorizare pentru o activitate cu caracter industrial.	14	Exemplificarea, studiul de caz	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Măcărescu B. C. și colab. - Legislație Reglementări și standarde de protecția mediului, Editura Performantica Iași-2006; • DIN-EN 14181 Emisiile din sursele staționare – asigurarea calitatii pentru dispozitivele automate de măsurare. • Mihăescu R. – Monitoringul integrat al mediului, Cluj Napoca, 2014 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • Ghidului de referință privind Principii Generale de Monitorizare, (IPPC) Septembrie 2002; 			

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

Continuturile disciplinei sunt în concordanță cu standardele RNCIS.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Evaluarea v-a urmări: cunoașterea terminologiei utilizate, capacitatea de utilizare adecvată a noțiunilor însușite, înțelegerea importanței studiilor de caz.	Examen	70%
10.5. Seminar/laborator/proiect	Studentul va preda și susține proiectul înainte de examen	Evaluare portofoliu	30%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Prezența la examen, prezentarea proiectului 			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
	Conf. dr. ing. Mirela Panainte-Lehăduș	Conf. dr. ing. Mirela Panainte-Lehăduș

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

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
	Conf. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela

--	--



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



FIȘA DISCIPLINEI

(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	Ingineria Mediului și Inginerie Mecanică
1.4. Domeniul de studii	INGINERIA MEDIULUI
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/calificarea	MANAGEMENTUL SI PROTECTIA MEDIULUI IN INDUSTRIE
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Proiect de cercetare aplicativă 1				
2.2. Titularul activităților de curs					
2.3. Titularul activităților de laborator	Conf. univ. dr. ing. Moșneguțu Emilian				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	VP
2.7. Regimul disciplinei	Categoriza formativă a disciplinei S – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare				S
	Categoriza de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

Distribuția fondului de timp pe semestru:	40 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	
Tutoriat	8
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	40
3.8. Total ore pe semestru	68
3.9. Numărul de credite	4

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	• Nu este cazul
--------------------------------	-----------------

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	<ul style="list-style-type: none"> sală de curs, dotată cu videoproiector, documentație tehnică, echipamente adecvate
---	--

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	C2.5. Implicarea inovativă în alcătuirea și implementarea proiectelor profesionale C3.5. Introducerea unor secțiuni specializate de reducere a impactului asupra mediului în proiecte tehnologice multidisciplinare
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none">

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Formarea de competențe pentru interpretarea rezultatelor unor experiențe științifice
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Familiarizarea studenților cu principiile de bază ale cercetării științifice. Conștientizarea informațiilor privind codul de etică în cercetare și respectarea dreptului de autor. Familiarizarea studenților cu cerințele unui ghid de proiect. Familiarizarea studenților cu principiile de bază privind elaborarea unui proiect de cercetare. Formarea abilităților studenților pentru elaborarea studiilor documentare privind stadiul actual într-un domeniu, subdomeniu sau o temă de știință. Adaptarea cunoștințelor, tehnicilor și metodelor, dobândite pe parcursul anilor anteriori de către studenți la specificul activității de cercetare. Formarea abilității studenților în activitatea de proiectare a unor experiențe și elaborarea unui model experimental. Completarea cunoștințelor acumulate cu un ansamblu de metode și tehnici concepute în activitatea de cercetare. În cadrul laboratorului se urmărește formarea de competențe pentru activitatea de cercetare științifică fundamentală și aplicativă.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> 			

Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
- Alegerea unei teme de cercetare	2 ore	prelegerea	
- Documentarea teoretică asupra stadiului actual la nivel național și internațional consultând bibliografie recentă din domeniu (ultimii 10 ani), făcând apel la informații	10 ore		

provenite din diferite surse (biblioteci, diferite baze de date etc.)			
- Elaborarea unor concluzii științifice cu referire la actualitatea temei de cercetare	2 ore		
- Analiza problemelor de etică și de respectare a dreptului de autor în cadrul temei de cercetare propuse	2 ore		
- Elaborarea unei direcții de cercetare bazate pe concluziile științifice desprinse	2 ore		
- Identificarea materialului și a metodei de cercetare	2 ore		
- Stabilirea tipului de experiențe, elaborarea modelului experimental	2 ore		
- Pregătirea experiențelor	2 ore		
- Realizarea experiențelor	4 ore		
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Bragaru A., s.a – Optimizarea proceselor și echipamentelor tehnologice, EDP, București, 1996 • *** Legea nr 8/1996 privind dreptul de autor și drepturile conexe; • BELOUS, V., Creația tehnică în construcția de mașini, Inventica, Editura Junimea, Iași, 1986; • Belous Vitalie, Plahteanu Boris, Fundamentele creației tehnice, Editura Performantica Iași, 2005; • Belous Vitalie, Plahteanu Boris, Aplicațiile inventicii, Editura Performantica Iași, 2006; • Seghedin Nicolae, Aplicații în creația tehnică, Ed. Performantica, Iași, 2007; • BOBANCU, Ș., CIOC, V., Inovare Inginerească în Design. Calculul armoniei proporțiilor și culorilor. Prelevare și prelucrare de imagini, Curs universitar & Îndrumar pentru lucrări practice, Universitatea Transilvania din Brașov, 2003; • CONSTANTIN, I., Brevetarea invențiilor în străinătate, Editura All, București, 1993; • CRUM, L. W., Ingineria valorii, Editura Tehnică, București, 1976; • GARTIG, O., Noțiuni de proprietate intelectuală, Editura Lux Libris, Brașov, 1997; • LEBEL, P., La creativité en entreprise, Les Editions d'Organisation, Paris, 1990; • MOORE, A. D., Invenție, descoperire, creativitate, Editura Enciclopedică Română, București, 1975; • ROCO, D., Stimularea creativității tehnico-științifice, Editura Șt. Encic., București, 1985; • ȚOPA, L., Creativitatea, Editura Șt. Encic., București, 1980; • VERONE, P., Inventică, Editura Albatros, București, 1983. 			
•			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • *** Legea nr 8/1996 privind dreptul de autor și drepturile conexe 			

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			
10.5. proiect	<ul style="list-style-type: none"> -Implicare în discuții, pe parcursul semestrului, relevanța luării de poziție; -Colaborarea pentru realizarea activităților de grup; -Relevanța și relevanța problemelor susținute; -Studentul dovedește că poate argumenta coerent și convingător tematica prezentată; 	<i>Evaluare pe parcurs</i> pentru întocmirea și susținerea temei de casă, pentru implicare în discuții; Evaluare finală: Chestionar cunoștințe de analiză teoretică a problemelor dezbătute în timpul semestrului, de interpretare, dar și aplicații specifice	Răspunsuri la chestionar - 60% Prezență activă la orele de proiect – 10% Pregătirea, susținerea temei de casă și implicarea în discuții –

		domeniului. Discuții de motivare a răspunsurilor din chestionar	30%
--	--	---	-----

10.6. Standard minim de performanță

- Studentul dovedeste că poate pregăti și susține în fața audienței o temă din domeniul studiat.
- Înțelege și folosește corect termenii de specialitate

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de laborator
		Conf. univ. dr. ing. Moșneguțu Emilian

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

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
	Conf. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela



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



FIȘA DISCIPLINEI (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	Ingineria Mediului și Inginerie Mecanică
1.4. Domeniul de studii	INGINERIA MEDIULUI
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/calificarea	MANAGEMENTUL SI PROTECTIA MEDIULUI IN INDUSTRIE
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Practica de cercetare				
2.2. Titularul activităților de curs					
2.3. Titularul activităților de laborator	Conf. univ. dr. ing. Moșneguțu Emilian				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	VP
2.7. Regimul disciplinei	Categoriza formativă a disciplinei S – Discipline de sinteză; A – Discipline de aprofundare				S
	Categoriza de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână		3.2. Curs		3.3. Proiect	
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	90 ore				

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

3.7. Total ore studiu individual (TON)	
3.8. Total ore pe semestru	90
3.9. Numărul de credite	4

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	• Nu este cazul
--------------------------------	-----------------

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	<ul style="list-style-type: none"> sală de curs, dotată cu videoproiector, documentație tehnică, echipamente adecvate
---	--

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	C6.5. Elaborarea de studii și proiecte de optimizare a fluxurilor tehnologice în vederea diminuării impactului asupra mediului
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none">

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Formarea de competențe pentru interpretarea rezultatelor unor experiențe științifice
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Formarea de competențe pentru validarea rezultatelor cercetării științifice. Familiarizarea studenților cu moduri diferite de prezentare a rezultatelor științifice. Familiarizarea studenților cu cerințele unei reviste care publică lucrări științifice. Formarea de competențe privind modul de susținere a rezultatelor unei experiențe științifice. Adaptarea cunoștințelor, tehnicilor și metodelor, dobândite pe parcursul anilor anteriori de către studenți pentru elaborarea unui model matematic. Familiarizarea studenților cu procedurile de validare ale unui model matematic.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> 			

Proiect

- Continuarea cercetărilor la tema de cercetare aleasă
- Prelucrarea datelor experimentale obținute
- Interpretarea rezultatelor obținute
- Elaborarea concluziilor cu privire la rezultatele obținute
- Elaborarea unui model matematic cu privire la rezultatele obținute
- Validarea modelului matematic; extinderea concluziilor în funcție de restricțiile modelului matematic

- Elaborarea unei lucrări științifice
Bibliografie
<ul style="list-style-type: none"> • Bragaru A., s.a – Optimizarea proceselor și echipamentelor tehnologice, EDP, București, 1996 • *** Legea nr 8/1996 privind dreptul de autor și drepturile conexe; • BELOUS, V., Creația tehnică în construcția de mașini, Inventica, Editura Junimea, Iași, 1986; • Belous Vitalie, Plahteanu Boris, Fundamentele creației tehnice, Editura Performantica Iași, 2005; • Belous Vitalie, Plahteanu Boris, Aplicațiile inventicii, Editura Performantica Iași, 2006; • Seghedin Nicolae, Aplicații în creația tehnică, Ed. Performantica, Iași, 2007; • BOBANCU, Ș., CIOC, V., Inovare Inginerească în Design. Calculul armoniei proporțiilor și culorilor. Prelevare și prelucrare de imagine, Curs universitar & Îndrumar pentru lucrări practice, Universitatea Transilvania din Brașov, 2003; • CONSTANTIN, I., Brevetarea invențiilor în străinătate, Editura All, București, 1993; • CRUM, L. W., Ingineria valorii, Editura Tehnică, București, 1976; • GARTIG, O., Noțiuni de proprietate intelectuală, Editura Lux Libris, Brașov, 1997; • LEBEL, P., La creativité en entreprise, Les Editions d'Organisation, Paris, 1990; • MOORE, A. D., Invenție, descoperire, creativitate, Editura Enciclopedică Română, București, 1975; • ROCO, D., Stimularea creativității tehnico-științifice, Editura Șt. Encic., București, 1985; • ȚOPA, L., Creativitatea, Editura Șt. Encic., București, 1980; • VERONE, P., Inventică, Editura Albatros, București, 1983.
•
Bibliografie minimală
<ul style="list-style-type: none"> • *** Legea nr 8/1996 privind dreptul de autor și drepturile conexe

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			
10.5. proiect	<ul style="list-style-type: none"> -Implicare în discuții, pe parcursul semestrului, relevanța luării de poziție; -Colaborarea pentru realizarea activităților de grup; -Relevanța și relevanța problemelor susținute; -Studentul dovedește că poate argumenta coerent și convingător tematica prezentată; 	<i>Evaluare pe parcurs</i> pentru întocmirea și susținerea temei de casă, pentru implicare în discuții; Evaluare finală: Chestionar cunoștințe de analiză teoretică a problemelor dezbătute în timpul semestrului, de interpretare, dar și aplicații specifice domeniului. Discuții de motivare a răspunsurilor din chestionar	Răspunsuri la chestionar - 60% Prezență activă la orele de proiect – 10% Pregătirea, susținerea temei de casă și implicarea în discuții – 30%
10.6. Standard minim de performanță	<ul style="list-style-type: none"> • Studentul dovedește că poate pregăti și susține în fața audienței o temă din domeniul studiat. • Înțelege și folosește corect termenii de specialitate 		

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de laborator
		Conf. univ. dr. ing. Moșneaguțu Emilian

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

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
	Conf. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela



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



FIȘA DISCIPLINEI (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	IMIM
1.4. Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/calificarea	Managementul Protecția Mediului în Industrie
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Calitatea și securitatea mediului				
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Mirela Panainte-Lehăduș				
2.3. Titularul activităților de seminar	Conf. dr. ing. Mirela Panainte-Lehăduș				
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei S – Discipline de sinteză; A – Discipline de aprofundare				S
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

Distribuția fondului de timp pe semestru:	30 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	8
Tutoriat	2
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	30
3.8. Total ore pe semestru	72
3.9. Numărul de credite	6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat, dezbateri cu participarea activă a studenților.
--------------------------------	---

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Sală de seminar, sala de proiect.
---	-----------------------------------

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	C2.1. Metode moderne de evaluare a calității mediului C4.3. Implicarea în ierarhizarea informațiilor pentru alcătuirea și completarea bazelor de date C5.3. Identificarea problemelor specifice mediului și a responsabilităților în scopul rezolvării lor C6.3. Implicare în planificarea și implementarea politicilor de mediu
6.2. Competențe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Cursul urmărește să transmită noțiuni avansate în domeniul calității și securității mediului, să analizeze aspectele - legislative, să transmită cursanților abilitatea de a sintetiza informațiile indicatorilor din domeniu. Cursul conține exemple de bună practică în domeniul asigurării calității și securității mediului, a managementului situațiilor de risc. Cursul, prin informațiile transmise, va determina formarea unei atitudini responsabile față de mediu în conformitate cu principiile europene.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> aplicarea conceptelor, teoriilor și metodelor de investigare fundamentale din domeniul de studiu, pentru formularea de proiecte și demersuri profesionale; capacitate de sintetizare și interpretare a unui set de informații, de rezolvare a unor probleme de bază și de evaluare a concluziilor posibile; analiza independentă a unor probleme și capacitatea de a comunica și demonstra soluțiile alese; capacitatea de a evalua problemele complexe și de a comunica în mod demonstrativ rezultatele evaluării proprii; inițiativă în analiza și rezolvarea de probleme.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Concepte, politici și strategii de mediu	4	Prelegerea, exemplificarea	
2. Tehnici și instrumente ale ingineriei mediului	6	Prelegerea, exemplificarea	
3. Indicatori de mediu	8	Prelegerea, exemplificarea	
4. Sisteme pentru managementul calității mediului	10	Prelegerea, exemplificarea	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> Mirela Panainte Lehăduș – Calitatea și securitatea mediului, note de curs (format electronic), 2019. Matei Macoveanu - Metode și tehnici de evaluare a impactului ecologic, Editura ECOZONE Iași 2005; Panainte Mirela, Nedeff Valentin, Măcărescu Bogdan, Moșneguțu Emilian – Audit de mediu, Editura Alma MAter, Bacău, 2007 Panainte Mirela, Măcărescu Bogdan, Nedeff Valentin, Moșneguțu Emilian – Studiul impactului ecologic, Editura Alma MAter, Bacău, 2007 *** - Colecția de standarde ISO 14000 			

<ul style="list-style-type: none"> • *** - Colecția de standarde ISO 9000
Bibliografie minimală
<ul style="list-style-type: none"> • Colecția de standarde ISO 14000 • Colecția de standarde ISO 9000

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Proiectare unui sistem de management pentru o activitate economică în conformitate cu cerințele de reglementare aplicabile activității analizate	14	Exemplificarea, studiul de caz	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Colecția de standarde ISO 14000 • Colecția de standarde ISO 9000 • Colecția de standarde ISO 18000 • Colecția de standarde ISO 19000 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • Colecția de standarde ISO 9000 			

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

<ul style="list-style-type: none"> •

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Studentul v-a prezenta și susține la examen un proiect pe o temă dată. Evaluarea v-a urmări: cunoașterea terminologiei utilizate, capacitatea de utilizare adecvată a noțiunilor însușite, înțelegerea importanței studiilor de caz.	Examen	70%
10.5. Seminar/laborator/proiect	Studentul v-a prezenta la sfârșitul orelor proiectul	Evaluare portofoliu	30%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Prezența la examen, prezentarea proiectului 			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
	Conf. dr. ing. Mirela Panainte-Lehăduș	Conf. dr. ing. Mirela Panainte-Lehăduș

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

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
	Conf. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela



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



FIȘA DISCIPLINEI

(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	INGINERIA MEDIULUI ȘI INGINERIE MECANICĂ
1.4. Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5. Ciclul de studii	Master
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	Elaborarea și evaluarea proiectelor de mediu				
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Valentin Nedeff				
2.3. Titularul activităților de seminar	Prof. dr. ing. Valentin Nedeff				
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categorii formative a disciplinei S – Discipline de sinteză; A – Discipline de aprofundare				S
	Categorii de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

Distribuția fondului de timp pe semestru:	30
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	8
Tutoriat	2
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	30
3.8. Total ore pe semestru	58
3.9. Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Nu se permite întârzierea la orele de curs și perturbarea activității prin utilizarea telefoanelor mobile
--------------------------------	---

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	<ul style="list-style-type: none"> • Studentul nu poate susține examenul final dacă nu a predat și prezentat proiectul • Nu se permite intrarea la examen fără efectuarea tuturor activităților de proiect
---	--

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	C2.4. Evaluarea cantitativă a metodelor alese în vederea diminuării impactului asupra mediului C3.5. Introducerea unor secțiuni specializate de reducere a impactului asupra mediului în proiecte tehnologice multidisciplinare C4.5. Adaptarea proiectelor profesionale la standardele și tehnologiile BAT (cele mai bune tehnologii disponibile)
6.2. Competențe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea și înțelegerea principalelor domenii de cunoaștere ale managementului de proiect. • Înțelegerea scopului și importanței aplicării metodelor și tehnicilor specifice managementului de proiect în domeniul proiectelor, în general, și al proiectelor de mediu, în particular.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitatea de a stabili conținutul și obiectivele unui proiect. Capacitatea de a concepe și dezvolta un plan general al unui proiect. • Achiziția de competențe privind utilizarea unui software specific managementului de proiect (Microsoft Project). .

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Procese de bază specifice proiectelor	2	Prelegerea, exemplificarea	
2. Inițierea și planificarea proiectelor	2	Prelegerea, exemplificarea	
3. Managementul riscurilor proiectelor	2	Prelegerea, exemplificarea	
4. Managementul calității proiectelor	2	Prelegerea, exemplificarea	
5. Managementul aprovizionărilor proiectului	2	Prelegerea, exemplificarea	
6. Evaluarea proiectelor	2	Prelegerea, exemplificarea	
7. Software pentru managementul de proiect	2	Prelegerea, exemplificarea	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Bârgăoanu, A., - “Managementul proiectelor”, Editura Comunicare.ro, București, 2003; • Ciobanu, M.R., - “Managementul proiectelor”, Editura Gh. Asachi, Iași, 2002; • Opran, C., - coord. - “Managementul proiectelor”, Editura Comunicare.ro, București, 2002; • Directiva 85/337/CEE privind evaluarea impactului asupra mediului, amendată de Directiva 97/11/CE • Nedeff V, Elaborarea și evaluarea proiectelor de mediu. Note de curs (format electronic), 2015 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • Bârgăoanu, A., - “Managementul proiectelor”, Editura Comunicare.ro, București, 2003; 			

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Studenții vor trebui să conceapă un plan general de	14	Exemplificarea, studiul	

proiect. Definirea, planificarea activităților, alocarea resurselor și generarea rapoartelor și a graficelor aferente proiectelor propuse de către studenți se face utilizând un software specific managementului de proiect (Microsoft Project).		de caz	
<ul style="list-style-type: none"> • Bârgăoanu, A., - “Managementul proiectelor”, Editura Comunicare.ro, București, 2003; • Ciobanu, M.R., - “Managementul proiectelor”, Editura Gh. Asachi, Iași, 2002; • Opran, C., - coord. - “Managementul proiectelor”, Editura Comunicare.ro, București, 2002; • Directiva 85/337/CEE privind evaluarea impactului asupra mediului, amendată de Directiva 97/11/CE • Nedeff V, Elaborarea și evaluarea proiectelor de mediu. Note de curs (format electronic), 2015 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • Bârgăoanu, A., - “Managementul proiectelor”, Editura Comunicare.ro, București, 2003; 			

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

•

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Evaluarea v-a urmări: cunoașterea terminologiei utilizate, capacitatea de utilizare adecvată a noțiunilor însușite, înțelegerea importanței studiilor de caz.	Examen	70%
10.5. Seminar/laborator/proiect	Studentul va preda și susține portofoliul înainte de examen	Evaluare portofoliu	30%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Prezența la examen, prezentarea proiectului 			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
	Prof. dr. ing. Valentin Nedeff	Prof. dr. ing. Valentin Nedeff

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
	Conf. univ. dr. ing. Emilian-Florin Moșneguțu

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
	Conf. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela



UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” din BACĂU

Facultatea de Inginerie

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

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



FIȘA DISCIPLINEI

(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	IMIM
1.4. Domeniul de studii	INGINERIA MEDIULUI
1.5. Ciclul de studii	MASTER
1.6. Programul de studii/calificarea	MANAGEMENTUL PROTECTIEI MEDIULUI ÎN INDUSTRIE
1.7. Forma de învățământ	INVATAMANT CU FRECVENTA

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Tehnici moderne pentru epurarea apelor uzate				
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. Juan Antonio Lopez Ramirez Universitatea din Cadiz, Spania				
2.3. Titularul activităților de seminar	Conf. dr. ing. Bârsan Narcis				
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categoriza formativă a disciplinei S – Discipline de sinteză; A – Discipline de aprofundare				S
	Categoriza de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

Distribuția fondului de timp pe semestru:	44 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	15
Tutoriat	7
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	44
3.8. Total ore pe semestru	72
3.9. Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	•
---	---

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<p>C1.5. Identificarea soluțiilor de implementare a proiectelor de mediu</p> <p>C3.3. Gestionarea bazelor de date specifice</p> <p>C4.1. Identificarea celor mai bune metode de monitorizare a mediului industrial</p> <p>C5.1. Definirea principiilor și a metodelor de elaborare a specificațiilor tehnice</p>
6.2. Competențe transversale	•

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Definirea principalelor concepte din domeniul epurării apelor uzate; Sintetizarea și interpretarea informațiilor din domeniul epurării apelor uzate; Aplicarea conceptelor, teoriilor și metodelor de investigare fundamentale din domeniul epurării apelor uzate; Identificarea și soluționarea problemelor specifice domeniului; Analiza independentă a unor probleme din domeniul modelării și simulării și dobândirea capacității de a comunica și demonstra soluțiile alese; Transpunerea în practică a cunoștințelor dobândite în domeniul epurării apelor uzate.
7.2. Obiectivele specifice	•

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Aspecte generale cu privire la apele uzate.	2	Prelegerea	
2. Epurarea apelor uzate.	2		
3. Epurarea apelor municipale folosind tehnici moderne	4		
4. Epurarea apelor industriale folosind tehnici moderne	4		
5. Posibilități de optimizare a proceselor de epurare	2		
Bibliografie			
1. Narcis Barsan, Valentin Nedeff, Emilian Mosnegutu, Gabriel Lazar, (2012,)Epurarea apelor uzate in statii de epurare de capacitate mica, Editura „Alma Mater” Bacau.			
2. Bârsan N. (2011), Studii și cercetări privind creșterea gradului de epurare a apelor uzate menajere în stații de epurare de capacitate mică, Teză de doctorat, Universitatea “Vasile Alecsandri” din Bacău;			
3. Măcărescu B., Nedeff V. (2003), Ingineria și protecția mediului în industrie, Ed. Tehnică-Info, Chișinău;			

4. Robescu D., Verestoy A., Lany S., Robescu D. (2004), Modelarea și simularea proceselor de epurare”, Editura Tehnică, București.

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Metode si tehnici de laborator pentru simularea epurării anaerobe a apelor	5	Prelegere, sistem de calcul	
Metode si tehnici de laborator pentru simularea epurării aerobe a apelor	5	Prelegere, sistem de calcul	
Metode si tehnici de laborator pentru simularea tratării nămolurilor de epurare	4	Prelegere, sistem de calcul	
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Narcis Barsan, Valentin Nedeff, Emilian Mosnegutu, Gabriel Lazar, (2012,)Epurarea apelor uzate in statii de epurare de capacitate mica, Editura „Alma Mater” Bacau. 2. Bârsan N. (2011), Studii și cercetări privind creșterea gradului de epurare a apelor uzate menajere în stații de epurare de capacitate mică, Teză de doctorat, Universitatea “Vasile Alecsandri” din Bacău; 3. Dima M. (2005), Epurarea apelor uzate urbane, Editura Tehnopress, Iași; 			

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

•

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Cunoasterea notiunilor specifice domeniului. Capacitatea de utilizare adecvata a notiunilor invatate. Rezolvarea subiectelor de examen.	Examen	70 %
10.5. Seminar/laborator/proiect	Intelegerea ideilor principale cu aplicarea practica a acestora. Participarea la activitatile de laborator prin lucru individual si in echipa.	Participare activă la laborator	30 %
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoasterea notiunilor de baza expuse la curs. 			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
	Prof. Juan Antonio Lopez Ramirez	Conf. dr. ing. Bârsan Narcis

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

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
	Conf. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela



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



FIȘA DISCIPLINEI (master)

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU
1.2. Facultatea	FACULTATEA DE INGINERIE
1.3. Departamentul	INGINERIE MECANICĂ ȘI INGINERIA MEDIULUI
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5. Ciclul de studii	Master
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	Managementul zgomotului ambiental în orașe				
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. Jose Luis Cueto Ancela Universitatea din Cadiz, Spania				
2.3. Titularul activităților de seminar	Ș. I. dr. ing. Tomozei Claudia				
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categoriza formativă a disciplinei S – Discipline de sinteză; A – Discipline de aprofundare				S
	Categoriza de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

Distribuția fondului de timp pe semestru:	44 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	12
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	16
Tutoriat	2
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	44
3.8. Total ore pe semestru	72
3.9. Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat, dezbateri cu
--------------------------------	--

	participarea activă a studenților.
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului /proiectului	Sală de laborator

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • C4.5. Adaptarea proiectelor profesionale la standardele și tehnologiilor BAT (cele mai bune tehnologii disponibile) • C5.4. Utilizarea optimă a strategiilor în comunicarea cu partenerii instituționali • C6.3. Implicare în planificarea și implementarea politicilor de mediu
6.2. Competențe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • asigurarea cunoașterii, aprofundării, identificării noțiunilor specifice privind managementul zgomotului ambiental în orașe; interpretarea corectă a unor rezultate obținute în cadrul unor aplicații practice.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • definirea conceptelor fundamentale legate de managementul zgomotului ambiental în orașe; • utilizarea și aplicarea cunoștințelor științifice de bază în definirea și explicarea conceptelor specifice privind managementul zgomotului ambiental în orașe; • analiza calitativă și cantitativă a fenomenelor naturale și a proceselor tehnologice pentru prevenirea și diminuarea nivelului de poluare a aerului și managementul zgomotului ambiental în orașe; • descrierea și aplicarea conceptelor, teoriilor și metodelor practice/ tehnologice/ ingineresti pentru managementul zgomotului ambiental în orașe; • evaluarea calitativă și cantitativă a fenomenelor naturale și a activităților antropice privind managementul zgomotului ambiental în orașe; • identificarea celor mai bune soluții tehnice și tehnologice în vederea reducerii poluării aerului și managementul zgomotului ambiental în orașe.

8. Conținuturi

6. Conținuturi			
Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Terminologie acustică, noțiuni generale	2	Prelegerea, dialogul, exemplificarea, expunerea, exercițiul, studiul de caz	Videoproiector, laptop
2. Mărimi de zgomot	2		
3. Metode de combatere a zgomotului	2		
4. Zgomotul din surse mobile	2		
5. Zgomotul din surse fix	2		
6. Sisteme de monitorizare a zgomotului	2		
7. Modelarea zgomotului, soft-uri de zgomot	2		
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none">Bies A. David, Hansen H. Colin – Engineering noise control, Theory and practice, Four Edition, Spon Press of Taylor & Francis Group, New York, 2009;			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none">Bies A. David, Hansen H. Colin – Engineering noise control, Theory and practice, Four Edition, Spon Press of Taylor & Francis Group, New York, 2009;			

Aplicații (Seminar/ laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Modalități de măsurare a zgomotului aerian	2	Prelegerea, exemplificarea,	
2. Reducerea presiunii acustice în mediul industrial prin	2		

ecranarea surselor de zgomot		studiul de caz	
3. Determinarea nivelului de poluare fonică dintr-o incintă	2		
4. Influența geometriei incintei asupra distribuției sunetului în spații didactice	2		
5. Studii privind nivelul de zgomot generat de echipamente care funcționează într-o hală industrială	2		
6. Soft-uri de zgomot: CadnaA, CadnaR, IMMI	2		
7. Cartare acustica, hărți de zgomot	2		
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none">• Claudia Tomozei, Valentin Nedeff, Mirela Panainte, Gabriel Lazăr, Florin Nedeff, Reducerea Poluării Fonice în Mediul Industrial, Editura Alma Mater Bacău, 2014.• Normativul privind protecția la zgomot, elaborat de Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu”-UAUIM București;• Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant.			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none">• Claudia Tomozei, Valentin Nedeff, Mirela Panainte, Gabriel Lazăr, Florin Nedeff, Reducerea Poluării Fonice în Mediul Industrial, Editura Alma Mater Bacău, 2014.			

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	- Prezența activă la curs; - Însușirea cunoștințelor privind managementul zgomotului ambiantal în orașe	Evaluare orală, examen	60 %
10.5. Seminar/ laborator /proiect	- Participare activă la activitățile de laborator; - Prezentarea unei soft de zgomot, generarea unor hărți de zgomot cu ajutorul softului prezentat.	Prezentare portofoliu, susținere tema	40 %
10.6. Standard minim de performanță			
- Prezența la minimum 50 % din activitățile de la curs. - Prezența fizică la minimum 60 % din activitățile laborator; - Prezentarea unei surse de poluare fonică; analiza unui surse de poluare/echipament din punct de vedere al nivelului de poluare generat. - Rezolvarea corectă a subiectelor de examen în proporție de cel puțin 50 %.			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
	Prof. Jose Luis Cueto, Universitatea din Cadiz, Spania	S. l. dr. ing. Tomozei Claudia

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

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
	Conf. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela



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



FIȘA DISCIPLINEI

(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	Ingineria Mediului și Inginerie Mecanică
1.4. Domeniul de studii	INGINERIA MEDIULUI
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/calificarea	MANAGEMENTUL SI PROTECTIA MEDIULUI IN INDUSTRIE
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Proiect de cercetare aplicativă 2				
2.2. Titularul activităților de curs					
2.3. Titularul activităților de laborator	Conf. univ. dr. ing. Moșneguțu Emilian				
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	VP
2.7. Regimul disciplinei	Categoriza formativă a disciplinei S – Discipline de sinteză; A – Discipline de aprofundare				S
	Categoriza de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

Distribuția fondului de timp pe semestru:	20 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	9
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	9
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	
Tutoriat	
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	20
3.8. Total ore pe semestru	48
3.9. Numărul de credite	4

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	<ul style="list-style-type: none"> Nu este cazul
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	<ul style="list-style-type: none"> sală de curs, dotată cu videoproiector, documentație tehnică, echipamente adecvate

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	C1.5. Identificarea soluțiilor de implementare a proiectelor de mediu
6.2. Competențe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Formarea de competențe pentru interpretarea rezultatelor unor experiențe științifice
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Formarea de competențe pentru interpretarea rezultatelor unor experiențe științifice. Formarea de competențe pentru validarea rezultatelor cercetării științifice. Familiarizarea studenților cu moduri diferite de prezentare a rezultatelor științifice. Familiarizarea studenților cu cerințele unei reviste care publică lucrări științifice. Formarea de competențe privind modul de susținere a rezultatelor unei experiențe științifice. Adaptarea cunoștințelor, tehnicilor și metodelor, dobândite pe parcursul anilor anteriori de către studenți pentru elaborarea unui model matematic. Familiarizarea studenților cu procedurile de validare ale unui model matematic

8. Conținuturi

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

Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
- Continuarea cercetărilor la tema de cercetare aleasă	6	prelegerea	
- Prelucrarea datelor experimentale obținute	4		
- Interpretarea rezultatelor obținute	4		
- Elaborarea concluziilor cu privire la rezultatele obținute	4		
- Elaborarea unui model matematic cu privire la rezultatele obținute	4		
- Validarea modelului matematic; extinderea	2		

concluziilor în funcție de restricțiile modelului matematic			
- Elaborarea unei lucrări științifice	4		
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Bragaru A.,s.a – Optimizarea proceselor si echipamentelor tehnologice, EDP, Bucuresti, 1996 • *** Legea nr 8/1996 privind dreptul de autor si drepturile conexe; • BELOUS, V., Creația tehnică în construcția de mașini, Inventica, Editura Junimea, Iași, 1986; • Belous Vitalie, Plahteanu Boris, Fundamentele creației tehnice, Editura Performantica Iași, 2005; • Belous Vitalie, Plahteanu Boris, Aplicațiile inventicii, Editura Performantica Iași, 2006; • Seghedin Nicolae, Aplicații în creația tehnică, Ed. Performantica, Iași, 2007; • BOBANCU, Ș., CIOC, V., Inovare Inginerească în Design. Calculul armoniei proporțiilor și culorilor. Prelevare și prelucrare de imagine, Curs universitar & Îndrumar pentru lucrări practice, Universitatea Transilvania din Brașov, 2003; • CONSTANTIN, I., Brevetarea invențiilor în străinătate, Editura All, București, 1993; • CRUM, L. W., Ingineria valorii, Editura Tehnică, București, 1976; • GARTIG, O., Noțiuni de proprietate intelectuală, Editura Lux Libris, Brașov, 1997; • LEBEL, P., La creativite en entreprise, Les Editions d'Organisation, Paris, 1990; • MOORE, A. D., Invenție, descoperire, creativitate, Editura Enciclopedică Română, București, 1975; • ROCO, D., Stimularea creativității tehnico-științifice, Editura Șt. Encic., București, 1985; • ȚOPA, L., Creativitatea, Editura Șt. Encic., București, 1980; • VERONE, P., Inventică, Editura Albatros, București, 1983. 			
•			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • *** Legea nr 8/1996 privind dreptul de autor si drepturile conexe 			

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			
10.5. proiect	<ul style="list-style-type: none"> -Implicare în discuții, pe parcursul semestrului, relevanța luării de poziție; -Colaborarea pentru realizarea activităților de grup; -Relevanța și relevanța problemelor susținute; -Studentul dovedește că poate argumenta coerent și convingător tematica prezentată; 	<i>Evaluare pe parcurs</i> pentru întocmirea și susținerea temei de casă, pentru implicare în discuții; Evaluare finală: Chestionar cunoștințe de analiză teoretică a problemelor dezbătute în timpul semestrului, de interpretare, dar și aplicații specifice domeniului. Discuții de motivare a răspunsurilor din chestionar	Răspunsuri la chestionar - 60% Prezență activă la orele de proiect – 10% Pregătirea, susținerea temei de casă și implicarea în discuții – 30%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Studentul dovedește că poate pregăti și susține în fața audienței o temă din domeniul studiat. • Înțelege și folosește corect termenii de specialitate 			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de laborator
		Conf. univ. dr. ing. Moșneguțu Emilian

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
	Conf. univ. dr. ing. habil. Claudia Manuela
Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
	Conf. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela



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



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea "Vasile Alecsandri" din Bacău
1.2. Facultatea	Facultatea de Inginerie
1.3. Departamentul	Ingineria Mediului și Inginerie Mecanică
1.4. Domeniul de studii	INGINERIA MEDIULUI
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/calificarea	MANAGEMENTUL SI PROTECTIA MEDIULUI IN INDUSTRIE
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Didactica domeniului și dezvoltări în didactica specialității (înv. liceal și postliceal)				
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. ing. Luminița Bibire				
2.3. Titularul activităților de seminar	Prof. univ. dr. ing. Luminița Bibire				
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	III	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DS
	Categorica de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DL

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice) DE VERIFICAT CU PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT

4.

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

Distribuția fondului de timp pe semestru:	20 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	3
Tutoriat	
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual	20
3.8. Total ore pe semestru	62
3.9. Numărul de credite	5

5. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

6. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none">• Sala de curs, de capacitate corespunzătoare, videoproiector
--------------------------------	---

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

7. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> •
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> •

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

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

9. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. INFORMAȚII PRELIMINARE REZULTATE DIN ANALIZA CURRICULUMULUI NAȚIONAL PENTRU ÎNVĂȚĂMÂNTUL LICEAL ȘI POSTLICEAL <ul style="list-style-type: none"> • Conceptul de curriculum. Tipurile de curriculum operant în sistemul de învățământ din România • Arii curriculare. Cicluri curriculare • Locul și rolul disciplinelor tehnice în învățământul preuniversitar; Competențe, valori și atitudini specifice domeniului. Elaborarea profilului de competențe al educabilului dintr-o perspectivă integrată (nivel liceal, postliceal, superior). • Documente școlare <ul style="list-style-type: none"> Plan cadru de învățământ pentru învățământul liceal și postliceal, planuri de învățământ în învățământul superior tehnic; Programe școlare pentru discipline tehnice din învățământul liceal și postliceal; Manualele alternative pentru discipline tehnice/cursuri universitare 	6	Prelegerea-dezbateri, explicația, conversația euristică, problematizarea, prezentarea Power Point	3 prelegeri

<ul style="list-style-type: none"> • Criterii de performanță 			
<p>2. STRATEGII DIDACTICE SPECIFICE ABORDĂRILOR INTERDISCIPLINARE ALE DOMENIULUI (NIVEL LICEAL, POSTLICEAL, SUPERIOR) UTILIZATE ÎN DEMERSUL DIDACTIC, PENTRU DISCIPLINELE TEHNICE.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perspectiva europeană asupra didacticii specialității; • Modalități inovatoare de organizare a conținuturilor învățării la nivelul Didacticii domeniului (multi-, pluri-, inter-, transdisciplinaritatea) – la nivel liceal, postliceal, învățământ superior; • Predarea disciplinelor tehnice în învățământul liceal /învățământul postliceal/universitar în contextul particularităților elevilor/studentilor din învățământul liceal/postliceal/universitar; Strategii didactice specifice procesului de instruire prin disciplinele tehnice • Metode învățământ <ul style="list-style-type: none"> - Sistemul metodelor de învățământ - Metode de învățământ utilizate la disciplinele tehnice • Mijloace de învățământ <ul style="list-style-type: none"> - Definirea mijloacelor de învățământ - Mijloace de învățământ utilizate la disciplinele tehnice 	6	Prelegerea, problematizarea, învățarea prin cooperare, exemplificarea, explicația, prezentarea de aplicații practice concrete	3 prelegeri
<p>3. PROIECTAREA DEMERSULUI DIDACTIC. ELABORAREA DOCUMENTELOR DE PROIECTARE DIDACTICĂ PENTRU DISCIPLINELE TEHNICE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL LICEAL, POSTLICEAL ȘI UNIVERSITAR.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planificarea calendaristică. Modele de planificări calendaristice • Proiectarea unei unitati de invatare. Modele de proiect ale unei unități de învățare • Etapele unei lectii de formare a deprinderilor și priceperilor la disciplInele tehnice • Etapele unei lectii de comunicare/însușire a cunoștințelor cu evaluare orală formativă (de progres) la disciplinele tehnice • Modele de proiect didactic 	8	Prelegerea-dezbateri, explicația, conversația euristică, demonstrația, problematizarea, prezentarea Power Point, prezentarea de aplicați concrete	4 prelegeri
<p>5. PROBLEMATICA EVALUĂRII LA DISCIPLINELE TEHNICE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metode și instrumente de evaluare recomandate pentru disciplinele tehnice • Metode complementare și alternative de evaluare recomandate pentru disciplinele tehnice • Testul docimologic • Calitățile instrumentelor de evaluare • Procesul de notare. Factori perturbatori ai aprecierii și notării 	8	Prelegerea-dezbateri, explicația, conversația euristică, demonstrația, problematizarea, prezentarea Power Point, prezentarea de aplicații practice concrete	4 prelegeri
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bibire Luminița, Ureche Camelia, Didactica specialității - Discipline tehnice – Modulul I, 2015, Alma Mater, Bacău, 978-606-527-496-9, 237 pag 2. Bibire Luminița, Vrabie Adriana, Boca Luminița, Puiu Liliana (Coordonator lucrare: Bibire Luminița), Ghid de practică pedagogică, (pentru uzul studenților de la Facultatea de Inginerie), Nivelul I, Editura Alma Mater, Bacău, ISBN 978-606-527-619-2, 2018 3. Ureche, C., Ureche, D., Didactica biologiei, Editura Alma Mater-Bacău, 2012 			

•
Bibliografie minimală 1. Bibire Luminița, Ureche Camelia, Didactica specialității - Discipline tehnice – Modulul I, 2015, Alma Mater, Bacău, 978-606-527-496-9, 237 pag
•

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. INFORMAȚII PRELIMINARE REZULTATE DIN ANALIZA CURRICULUMULUI NAȚIONAL (aplicații) • Analiza curriculum-ului disciplinelor tehnice în învățământul liceal/postliceal/universitar (Studiu aplicativ al planului de învățământ și al programei școlare la disciplinele tehnice) • Analiză a finalităților educației tehnologice. Aplicații pentru formularea obiectivelor operaționale • Analiză comparativă a manualelor alternative/suport de cursuri universitar • Analiză comparativă de (posibile) suporturi curriculare	2	dezbateră, explicația, conversația euristică, problematizarea, jocul de rol, organizatorii grafici, exercițiul, analiza de text pedagogic	1 seminar
3. STRATEGII DIDACTICE UTILIZATE ÎN DEMERSUL DIDACTIC, PENTRU DISCIPLINELE TEHNICE • Aplicații privind valorificarea metodelor și procedeele didactice în lecția de disciplină tehnică; • Aplicații privind valorificarea mijloacelor didactice în lecția de disciplină tehnică; • Aplicații privind valorificarea formelor de organizare a activității în lecția de disciplină tehnică; • Aplicații privind structurarea unor strategii didactice în lecția de disciplină tehnică;	4	dezbateră, explicația, conversația euristică, problematizarea, jocul de rol, organizatorii grafici, exercițiul, analiza de text pedagogic	2 seminare
4. PROIECTAREA DEMERSULUI DIDACTIC • Aplicații privind respectarea algoritmului proiectării didactice la disciplinele tehnice • Realizarea unui proiect didactic • Proiectarea unei lecții de formare a deprinderilor și priceperilor la disciplinele tehnice • Proiectarea unei lecții combinate la disciplinele tehnice • Realizarea unei proiectări a unei unități de învățare • Realizarea unei proiectări calendaristice	6	dezbateră, explicația, conversația euristică, problematizarea, jocul de rol, organizatorii grafici, exercițiul, analiza de text pedagogic	3 seminare
5. PROBLEMATICA EVALUĂRII LA DISCIPLINELE TEHNICE • 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 docimologic în procesul de evaluare la disciplinele tehnice • Aplicații privind factorii perturbatori ai aprecierii și notării, erorile în procesul de evaluare la disciplinele tehnice	2	dezbateră, explicația, conversația euristică, problematizarea, jocul de rol, organizatorii grafici, exercițiul, analiza de text pedagogic	1 seminar

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

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

- În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularul disciplinei 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.

11. Evaluare

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

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

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

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
	Conf. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela



FIȘA DISCIPLINEI
(licență)

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	Utilizarea și gestionarea vehiculelor fără pilot la bord (drona)				
2.2. Titularul activităților de curs	Prof.univ. dr. ing. habil Florin Nedeff				
2.3. Titularul activităților de seminar	Prof.univ. dr. ing. habil Florin Nedeff				
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	C
2.7. Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DS
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

Distribuția fondului de timp pe semestru:	58 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	13
Tutoriat	4
Examinări	3
Alte activități (precizați):	-

3.7. Total ore studiu individual (TON)	58			
3.8. Total ore pe semestru	42	Procent maxim online:	Curs:	Aplicații: ...
3.9. Numărul de credite	4			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none">• Nu se permite întârzierea la orele de curs și perturbarea activității prin utilizarea telefoanelor mobile
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	<ul style="list-style-type: none">• Studentul nu poate susține examenul final dacă nu a predat și prezentat proiectul• Nu se permite intrarea la examen fără efectuarea tuturor activităților de laborator

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<p>C1 Analiza comparativă a problemelor specifice de mediu și definirea dependențelor și interacțiunilor cu factorii naturali și antropici.</p> <p>C2 Explicarea legăturilor dintre mecanismele și procesele care determină și influențează calitatea mediului.</p> <p>C4 Utilizarea normelor legale și a celor mai bune tehnologii disponibile (BAT) pentru reducerea impactului activităților asupra mediului.</p> <p>C5 Optimizarea activităților și proceselor tehnologice pe baza analizelor comparative.</p> <p>C6 Cooperarea cu instituțiile cu responsabilități în domeniul monitorizării și managementului de mediu</p>
6.2. Competențe transversale	<p>C1.4. Analiza calitativă a proceselor tehnologice în vederea diminuării impactului asupra mediului.</p> <p>C2.3. Realizarea transferului de cunoștințe legate de calitatea mediului înconjurător, a impactului activităților antropice asupra mediului din teorie în practică.</p> <p>C4.2. Stabilirea metodelor moderne de dezvoltare a produselor și sistemelor industriale.</p> <p>C5.2. Interpretarea și aplicarea specificațiilor tehnice.</p> <p>C6.4. Evaluarea periodică a proiectelor și tehnologiilor de mediu</p>

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Însușirea tehnologiei de realizare a hărților digitale prin metode fotogrammetrice și utilizarea dronelor pentru problematici de mediu.
7.2. Obiectivele specifice	<p>1. Cunoaștere și înțelegere (cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei):</p> <ul style="list-style-type: none">• Cunoașterea interacțiunii dintre componentele geografice și vizualizarea lor pe hartă;• Înțelegerea modului de reprezentare a suprafeței sferice a Pământului pe o hartă plană și a deformărilor rezultate;• Cunoașterea modalităților de simbolizare a elementelor pe hartă;• Înțelegerea generalizării și a rolului ei. <p>3. Instrumental-aplicative (proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare):</p> <ul style="list-style-type: none">• Realizarea de hărți în diferite proiecții ale aceluiași teritoriu și compararea lor;• Folosirea tehnicilor moderne pentru cartografiere;• Efectuarea de măsurători pe hartă (transformări de scară, distanțe etc.);• Realizarea de hărți tematice prin diferite metode și utilizarea dronelor pentru obținerea de astfel de hărți. <p>4. Utilizarea tehnologiilor moderne de filmare și fotografiere cu</p>

	ajutorul dronelor(aer, apă, terestre etc.) pentru rezolvarea unor probleme de mediu existente.
--	--

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1.Noțiuni de bază în fotogrammetrie. Definiții, relația cu teledetecția, locul în cadrul domeniului geomaticii, produse ale fotogrammetriei digitale, etape în evoluția fotogrammetriei	4	Prelegerea, exemplificarea	
2.Imagini digitale cu aplicații în fotogrammetria digitală. Caracteristicile imaginilor. Fotograma analogică și digitală. Formate, elemente de identificare, rezoluția, semnatura spectrală, radiometria, proprietățile geometrice.	4	Prelegerea, exemplificarea	
3.Etape de lucru în aplicațiile de fotogrammetrie digitală. Zborul de fotografiere aeriană (proiectare, realizare), echipamente specifice, orientarea imaginilor, aerotriangulația, generarea MNA, ortorectificarea, restituirea datelor digitale de planimetrie și altimetrie.	4	Prelegerea, exemplificarea	
4.Elemente de bază ale procesării imaginilor în fotogrammetria digitală. Orientarea fotogramelor digitale. Aerotriangulația digitală. Modele și aplicații (modelul camerei, orientarea exterioară și interioară)	4	Prelegerea, exemplificarea	
5.Aplicații cartografice ale fotogrammetriei digitale. Exemple și etape de lucru. Aplicații în realizarea de hărți și planuri topografice. Aplicații în cartografia tematică. Baze de date SIG cu date derivate din fotogramele digitale. Exemple și etape de lucru	4	Prelegerea, exemplificarea	
6. Legislație cu privire la utilizarea dronelor în spațiul aerian european	4	Prelegerea, exemplificarea	
7.Utilizarea dronelor în mod inovativ pentru rezolvarea diferitelor probleme de mediu	4	Prelegerea, exemplificarea	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Turdeanu, L. (2007) Fotogrammetrie analitică, Ed. Academiei, București. • Vorovencii, I. (2010) Fotogrammetrie, Ed. Matrix Rom, București. • Gabriel Popescu (2012) Fotogrammetria pe înțelesul tuturor Ed. Matrix Rom, Bucuresti • DRAGOMIR L., 2012, Fotogrammetrie Curs, Ed. Focus, Petrosani • Regulamentul European 945/2019 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • Gabriel Popescu (2012) Fotogrammetria pe înțelesul tuturor Ed. Matrix Rom, Bucuresti • Regulamentul European 945/2019 			

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Zborul fotogrametric. Proiectare și execuție în teren (cu drona și camera digitală). Utilizarea dronelor, modul de funcționare, însușirea legislației de zbor.	14	Exemplificarea, studiul de caz, demonstrația	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> Regulamentul European 945/2019 Regulamentul European 947/2019 Manual de utilizare drone Gabriel Popescu (2012) Fotogrammetria pe înțelesul tuturor Ed. Matrix Rom, Bucuresti 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> Regulamentul European 945/2019 Regulamentul European 947/2019 Manual de utilizare drone 			

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	Participarea activă la curs	Evaluare orală, caiet de prezență, Colocviu	70%
10.5. Seminar/ laborator /proiect	Prezență activă la proiect	Evaluare proiect	30%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Pregătirea și susținerea proiectului Obținerea a minimum 4 puncte la prezentarea orală Prezentarea la minimum 60% din activitățile de curs 100% participare activă la lucrările de proiect, predarea proiectului 			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de proiect
	Conf.univ. dr. ing. Florin Nedeff	Prof.univ. dr. ing. habil Florin Nedeff

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
	Conf. Univ. dr. ing.habil. Claudia Tomozei

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



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



FIȘA DISCIPLINEI

(master)

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea "Vasile Alecsandri" din Bacău
1.2. Facultatea	Facultatea de Inginerie
1.3. Departamentul	Ingineria Mediului și Inginerie Mecanică
1.4. Domeniul de studii	INGINERIA MEDIULUI
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/calificarea	MANAGEMENTUL SI PROTECTIA MEDIULUI IN INDUSTRIE
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Activitate de cercetare și proiectare				
2.2. Titularul activităților de curs					
2.3. Titularul activităților de laborator	Conf. univ. dr. ing. habil. Claudia Manuela				
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	VP
2.7. Regimul disciplinei	Categoriza formativă a disciplinei S – Discipline de sinteză; A – Discipline de aprofundare				S
	Categoriza de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	5	3.2. Curs		3.3. Proiect	5
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	70	3.5. Curs		3.6. Proiect	70

Distribuția fondului de timp pe semestru:	50 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	8
Tutoriat	
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	50
3.8. Total ore pe semestru	120
3.9. Numărul de credite	10

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	<ul style="list-style-type: none"> Nu este cazul
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	<ul style="list-style-type: none"> sală de curs, dotată cu videoproiector, documentație tehnică, echipamente adecvate

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<p>C4.5. Adaptarea proiectelor profesionale la standardele și tehnologiilor BAT (cele mai bune tehnologii disponibile)</p> <p>C5.5. Elaborarea de proiecte, formarea unor echipe pluriinstituționale destinate să găsească și să implementeze soluții pentru probleme specifice de mediu</p> <p>C6.5. Elaborarea de studii și proiecte de optimizare a fluxurilor tehnologice în vederea diminuării impactului asupra mediului</p>
6.2. Competențe transversale	<p>CT2 Definirea și respectarea competențelor echipei, distribuirea responsabilităților către membrii echipei și solidaritatea în asumarea responsabilităților</p> <p>CT3 Comunicarea directă și electronică pe orizontală și verticală în limba română și într-o limbă de circulație internațională</p>

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Formarea de competențe pentru interpretarea rezultatelor unor experiențe științifice
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Formarea de competențe pentru interpretarea rezultatelor unor experiențe științifice. Formarea de competențe pentru validarea rezultatelor cercetării științifice. Familiarizarea studenților cu moduri diferite de prezentare a rezultatelor științifice. Familiarizarea studenților cu cerințele unei reviste care publică lucrări științifice. Formarea de competențe privind modul de susținere a rezultatelor unei experiențe științifice. Adaptarea cunoștințelor, tehnicilor și metodelor, dobândite pe parcursul anilor anteriori de către studenți pentru elaborarea unui model matematic. Familiarizarea studenților cu procedurile de validare ale unui model matematic

8. Conținuturi

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

Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Continuarea cercetărilor la tema de cercetare aleasă	20	Comunicarea, exemplificarea	
Prelucrarea datelor experimentale obținute	20	Comunicarea, exemplificarea	
Interpretarea rezultatelor obținute	5	Comunicarea, exemplificarea	
Elaborarea concluziilor cu privire la rezultatele obținute	2	Comunicarea, exemplificarea	

Elaborarea unui model matematic cu privire la rezultatele obținute	2	Comunicarea, exemplificarea	
Validarea modelului matematic; extinderea concluziilor în funcție de restricțiile modelului matematic	1	Comunicarea, exemplificarea	
Elaborarea unei lucrări științifice	20	Comunicarea, exemplificarea	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Bragaru A.,s.a – Optimizarea proceselor si echipamentelor tehnologice, EDP, Bucuresti, 1996 • *** Legea nr 8/1996 privind dreptul de autor si drepturile conexe; • BELOUS, V., Creația tehnică în construcția de mașini, Inventica, Editura Junimea, Iași, 1986; • Belous Vitalie, Plahteanu Boris, Fundamentele creației tehnice, Editura Performantica Iași, 2005; • Belous Vitalie, Plahteanu Boris, Aplicațiile inventicii, Editura Performantica Iași, 2006; • Seghedin Nicolae, Aplicații în creația tehnică, Ed. Performantica, Iași, 2007; • BOBANCU, Ș., CIOC, V., Inovare Inginerească în Design. Calculul armoniei proporțiilor și culorilor. Prelevare și prelucrare de imagine, Curs universitar & Îndrumar pentru lucrări practice, Universitatea Transilvania din Brașov, 2003; • CONSTANTIN, I., Brevetarea invențiilor în străinătate, Editura All, București, 1993; • CRUM, L. W., Ingineria valorii, Editura Tehnică, București, 1976; • GARTIG, O., Noțiuni de proprietate intelectuală, Editura Lux Libris, Brașov, 1997; • LEBEL, P., La creativite en entreprise, Les Editions d'Organisation, Paris, 1990; • MOORE, A. D., Invenție, descoperire, creativitate, Editura Enciclopedică Română, București, 1975; • ROCO, D., Stimularea creativității tehnico-științifice, Editura Șt. Encic., București, 1985; • ȚOPA, L., Creativitatea, Editura Șt. Encic., București, 1980; • VERONE, P., Inventică, Editura Albatros, București, 1983. 			
•			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • *** Legea nr 8/1996 privind dreptul de autor si drepturile conexe 			

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			
10.5. proiect	<ul style="list-style-type: none"> -Implicare în discuții, pe parcursul semestrului, relevanța luării de poziție; -Colaborarea pentru realizarea activităților de grup; -Relevanța și relevanța problemelor susținute; -Studentul dovedește că poate argumenta coerent și convingător tematica prezentată; 	<i>Evaluare pe parcurs</i> pentru întocmirea și susținerea temei de casă, pentru implicare în discuții; Evaluare finală: Chestionar cunoștințe de analiză teoretică a problemelor dezbătute în timpul semestrului, de interpretare, dar și aplicații specifice domeniului. Discuții de motivare a răspunsurilor din chestionar	Răspunsuri la chestionar - 60% Prezență activă la orele de proiect – 10% Pregătirea, susținerea temei de casă și implicarea în discuții – 30%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Studentul dovedește că poate pregăti și susține în fața audienței o temă din domeniul studiat. • Înțelege și folosește corect termenii de specialitate • Predarea și susținerea lucrării de disertație la îndrumător 			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de laborator
		Conf. univ. dr. ing. Moşneguţu Emilian

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

Data aprobării în Consiliul Facultăţii	Semnătura decanului
	Conf. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduş Mirela



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



FIȘA DISCIPLINEI (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	Ingineria Mediului și Inginerie Mecanică
1.4. Domeniul de studii	INGINERIA MEDIULUI
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/calificarea	MANAGEMENTUL SI PROTECTIA MEDIULUI IN INDUSTRIE
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Practică pentru elaborarea disertației				
2.2. Titularul activităților de curs					
2.3. Titularul activităților de laborator	Conf. univ. dr. ing. habil. Claudia Manuela				
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	A/R
2.7. Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei S – Discipline de sinteză; A – Discipline de aprofundare				S
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

Distribuția fondului de timp pe semestru:	68 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	20
Tutoriat	6
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	68
3.8. Total ore pe semestru	124
3.9. Numărul de credite	10

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	<ul style="list-style-type: none">Nu este cazul
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	<ul style="list-style-type: none">sală de curs, dotată cu videoproiector, documentație tehnică, echipamente adecvate

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	C1.5. Identificarea soluțiilor de implementare a proiectelor de mediu C2.5. Implicarea inovativă în alcătuirea și implementarea proiectelor profesionale C3.5. Introducerea unor secțiuni specializate de reducere a impactului asupra mediului în proiecte tehnologice multidisciplinare C4.5. Adaptarea proiectelor profesionale la standardele și tehnologiilor BAT (cele mai bune tehnologii disponibile) C5.5. Elaborarea de proiecte, formarea unor echipe pluriinstituționale destinate să găsească și să implementeze soluții pentru probleme specifice de mediu C6.5. Elaborarea de studii și proiecte de optimizare a fluxurilor tehnologice în vederea diminuării impactului asupra mediului
6.2. Competențe transversale	CT1 Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate CT3 Comunicarea directă și electronică pe orizontală și verticală în limba română și într-o limbă de circulație internațională

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Formarea de competențe pentru interpretarea rezultatelor unor experiențe științifice
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Formarea de competențe pentru interpretarea rezultatelor unor experiențe științifice. Formarea de competențe pentru validarea rezultatelor cercetării științifice. Familiarizarea studenților cu moduri diferite de prezentare a rezultatelor științifice. Familiarizarea studenților cu cerințele unei reviste care publică lucrări științifice. Formarea de competențe privind modul de susținere a rezultatelor unei experiențe științifice. Adaptarea cunoștințelor, tehnicilor și metodelor, dobândite pe parcursul anilor anteriori de către studenți pentru elaborarea unui model matematic. Familiarizarea studenților cu procedurile de validare ale unui model matematic

8. Conținuturi

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

Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Continuarea cercetărilor la tema de cercetare aleasă	15	Comunicarea, exemplificarea	
Prelucrarea datelor experimentale obținute	15	Comunicarea, exemplificarea	
Interpretarea rezultatelor obținute	5	Comunicarea, exemplificarea	
Elaborarea concluziilor cu privire la rezultatele obținute	2	Comunicarea, exemplificarea	

Elaborarea unui model matematic cu privire la rezultatele obținute	2	Comunicarea, exemplificarea	
Validarea modelului matematic; extinderea concluziilor în funcție de restricțiile modelului matematic	2	Comunicarea, exemplificarea	
Elaborarea unei lucrări științifice	15	Comunicarea, exemplificarea	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Bragaru A.,s.a – Optimizarea proceselor si echipamentelor tehnologice, EDP, Bucuresti, 1996 • *** Legea nr 8/1996 privind dreptul de autor si drepturile conexe; • BELOUS, V., Creația tehnică în construcția de mașini, Inventica, Editura Junimea, Iași, 1986; • Belous Vitalie, Plahteanu Boris, Fundamentele creației tehnice, Editura Performantica Iași, 2005; • Belous Vitalie, Plahteanu Boris, Aplicațiile inventicii, Editura Performantica Iași, 2006; • Seghedin Nicolae, Aplicații în creația tehnică, Ed. Performantica, Iași, 2007; • BOBANCU, Ș., CIOC, V., Inovare Inginerească în Design. Calculul armoniei proporțiilor și culorilor. Prelevare și prelucrare de imagine, Curs universitar & Îndrumar pentru lucrări practice, Universitatea Transilvania din Brașov, 2003; • CONSTANTIN, I., Brevetarea invențiilor în străinătate, Editura All, București, 1993; • CRUM, L. W., Ingineria valorii, Editura Tehnică, București, 1976; • GARTIG, O., Noțiuni de proprietate intelectuală, Editura Lux Libris, Brașov, 1997; • LEBEL, P., La creativite en entreprise, Les Editions d'Organisation, Paris, 1990; • MOORE, A. D., Invenție, descoperire, creativitate, Editura Enciclopedică Română, București, 1975; • ROCO, D., Stimularea creativității tehnico-științifice, Editura Șt. Encic., București, 1985; • ȚOPA, L., Creativitatea, Editura Șt. Encic., București, 1980; • VERONE, P., Inventică, Editura Albatros, București, 1983. 			
•			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • *** Legea nr 8/1996 privind dreptul de autor si drepturile conexe 			

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			
10.5. proiect	<ul style="list-style-type: none"> -Implicare în discuții, pe parcursul semestrului, relevanța luării de poziție; -Colaborarea pentru realizarea activităților de grup; -Relevanța și relevanța problemelor susținute; -Studentul dovedește că poate argumenta coerent și convingător tematica prezentată; 	<i>Evaluare pe parcurs</i> pentru întocmirea și susținerea temei de casă, pentru implicare în discuții; Evaluare finală: Chestionar cunoștințe de analiză teoretică a problemelor dezbătute în timpul semestrului, de interpretare, dar și aplicații specifice domeniului. Discuții de motivare a răspunsurilor din chestionar	Răspunsuri la chestionar - 60% Prezență activă la orele de proiect – 10% Pregătirea, susținerea temei de casă și implicarea în discuții – 30%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Studentul dovedește că poate pregăti și susține în fața audienței o temă din domeniul studiat. • Înțelege și folosește corect termenii de specialitate • Predarea și susținerea lucrării de disertație la îndrumător 			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de laborator
10.09.2021		Conf. univ. dr. ing. Moșneguțu Emilian 

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
23.09.2021	Conf. univ. dr. ing. Emilian-Florin Moșneguțu 

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
27.09.2021	Conf. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela 



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



FIȘA DISCIPLINEI (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	Ingineria Mediului și Inginerie Mecanică
1.4. Domeniul de studii	INGINERIA MEDIULUI
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/calificarea	MANAGEMENTUL SI PROTECTIA MEDIULUI IN INDUSTRIE
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Finalizarea disertației				
2.2. Titularul activităților de curs					
2.3. Titularul activităților de laborator	Conf. univ. dr. ing. habil. Claudia Manuela				
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	VP
2.7. Regimul disciplinei	Categoriza formativă a disciplinei S – Discipline de sinteză; A – Discipline de aprofundare				S
	Categoriza de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	5	3.2. Curs		3.3. Proiect	5
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	70	3.5. Curs		3.6. Proiect	70

Distribuția fondului de timp pe semestru:	50 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	8
Tutoriat	
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	50
3.8. Total ore pe semestru	120
3.9. Numărul de credite	10

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	• Nu este cazul
--------------------------------	-----------------

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	<ul style="list-style-type: none"> sală de curs, dotată cu videoproiector, documentație tehnică, echipamente adecvate
---	--

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<p>C4.4. Utilizarea eficientă a normelor (standarde, legislație etc.) în definirea variantelor de lucru</p> <p>C5.5. Elaborarea de proiecte, formarea unor echipe pluriinstituționale destinate să găsească și să implementeze soluții pentru probleme specifice de mediu</p> <p>C6.5. Elaborarea de studii și proiecte de optimizare a fluxurilor tehnologice în vederea diminuării impactului asupra mediului</p>
6.2. Competențe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Formarea de competențe pentru interpretarea rezultatelor unor experiențe științifice
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Formarea de competențe pentru elaborarea unei lucrări de disertație. Formarea de competențe pentru redactarea unei lucrări de disertație. Familiarizarea studenților cu mijloacele moderne de editare. Familiarizarea studenților cu cerințele unei reviste care publică lucrări științifice. Formarea de competențe privind modul de susținere a rezultatelor unei experiențe științifice

8. Conținuturi

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

Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
- Elaborarea structurii unei lucrări de disertație	4	prelegerea	
- Editarea lucrării de disertație	62	prelegerea	
- Finalizarea lucrării de disertație	4	prelegerea	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> Bragaru A.,s.a – Optimizarea proceselor si echipamentelor tehnologice, EDP, Bucuresti, 1996 *** Legea nr 8/1996 privind dreptul de autor si drepturile conexe; BELOUS, V., Creația tehnică în construcția de mașini, Inventica, Editura Junimea, Iași, 1986; Belous Vitalie, Plahteanu Boris, Fundamentele creației tehnice, Editura Performantica Iași, 2005; Belous Vitalie, Plahteanu Boris, Aplicațiile inventicii, Editura Performantica Iași, 2006; Seghedin Nicolae, Aplicații în creația tehnică, Ed. Performantica, Iași, 2007; BOBANCU, Ș., CIOC, V., Inovare Inginerească în Design. Calculul armoniei proporțiilor și culorilor. Prelevare și prelucrare de imagine, Curs universitar & Îndrumar pentru lucrări practice, Universitatea 			

<p>Transilvania din Braşov, 2003;</p> <ul style="list-style-type: none"> • CONSTANTIN, I., Brevetarea invenţiilor în străinătate, Editura All, Bucureşti, 1993; • CRUM, L. W., Ingineria valorii, Editura Tehnică, Bucureşti, 1976; • GARTIG, O., Noţiuni de proprietate intelectuală, Editura Lux Libris, Braşov, 1997; • LEBEL, P., La creativite en entreprise, Les Editions d'Organisation, Paris, 1990; • MOORE, A. D., Invenţie, descoperire, creativitate, Editura Enciclopedică Română, Bucureşti, 1975; • ROCO, D., Stimularea creativităţii tehnico-ştiinţifice, Editura Şt. Encic., Bucureşti, 1985; • ȚOPA, L., Creativitatea, Editura Şt. Encic., Bucureşti, 1980; • VERONE, P., Inventică, Editura Albatros, Bucureşti, 1983.
•
Bibliografie minimală
<ul style="list-style-type: none"> • *** Legea nr 8/1996 privind dreptul de autor si drepturile conexe

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

<ul style="list-style-type: none"> • Se asigură competenţe 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. proiect	<ul style="list-style-type: none"> -Implicare în discuţii, pe parcursul semestrului, relevanţa luării de poziţie; -Colaborarea pentru realizarea acivităţilor de grup; -Relevanţa şi relevanţa problemelor susţinute; -Studentul dovedeşte că poate argumenta coerent şi convingător tematica prezentată; 	<p><i>Evaluare pe parcurs</i> pentru întocmirea şi susţinerea temei de casă, pentru implicare în discuţii;</p> <p>Evaluare finală: Chestionar cunoştinţe de analiză teoretică a problemelor dezbătute în timpul semestrului, de interpretare, dar şi aplicaţii specifice domeniului. Discuţii de motivare a răspunsurilor din chestionar</p>	<p>Răspunsuri la chestionar - 60%</p> <p>Prezenţă activă la orele de proiect – 10%</p> <p>Pregătirea, susţinerea temei de casă şi implicarea în discuţii – 30%</p>
10.6. Standard minim de performanţă			
<ul style="list-style-type: none"> • Studentul dovedeste că poate pregăti şi susţine în faţa audienţei o temă din domeniul studiat. • Înţelege şi foloseşte corect termenii de specialitate • Predarea şi susţinerea lucrării de disertaţie la îndrumător 			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de laborator
		Conf. univ. dr. ing. habil. Claudia Manuela

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

Data aprobării în Consiliul Facultăţii	Semnătura decanului
	Conf. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduş Mirela



UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU

Facultatea de Științe

Str. Calea Mărășești, nr. 157, Bacău, 600115
Tel. ++40-234-542411, tel./ fax ++40-234-571012
www.ub.ro; e-mail: stiinte@ub.ro



FIȘA 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	Ingineria Mediului și Inginerie Mecanică
1.4. Domeniul de studii	INGINERIA MEDIULUI
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/calificarea	MANAGEMENTUL SI PROTECTIA MEDIULUI IN INDUSTRIE
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Practica pedagogică (în învățământ liceal, postliceal)				
2.2. Titularul activităților de curs					
2.3. Titularul activităților de seminar	Conf. univ. dr. ing. habil. Claudia Manuela				
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	IV	2.6. Tipul de evaluare	C
2.7. Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DC
	Categorica de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DL

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	3.2. Curs	0	3.3. Proiect	3
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	3.5. Curs	0	3.6. Proiect	42

Distribuția fondului de timp pe semestru:	83 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	25
Tutoriat	8
Examinări	
Alte activități (precizați):	

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

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului		•
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	<ul style="list-style-type: none"> • Studenții nu se vor prezenta la activitățile aferente practicii pedagogice cu telefoanele mobile deschise. • Echipele de activitate practică, vor fi stabilite de către titularul de disciplină, în funcție de programele de studiu; • Termenul de predare/susținere a portofoliului este stabilit de titularul disciplinei, de comun acord cu studenții. Nu se vor accepta cererile de amânare a acestuia pe alte motive decât unele obiectiv întemeiate. 	•

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	•
6.2. Competențe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Practica pedagogică urmărește să asigure studenților cunoștințele și priceperile specifice, necesitate de exercitarea activității de profesor inginer. • Formarea priceperilor de proiectare și realizare efectivă de către studenți a unor lecții • Cultivarea la studenți a dragostei față de munca didactică.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Formarea deprinderilor de operare cu terminologia specifică și cu conținuturile pedagogice; • Formarea reprezentării asupra educației, componentelor/formelor sale, a interdependenței acestora; • Formarea capacităților de a analiza/elabora finalități, a deprinderii de operaționalizare corectă; • Formarea capacității de analiză conștientă, completă și pertinentă a documentelor școlare; • Dezvoltarea competențelor practic-acționale necesare realizării efective a demersului didactic; • Promovarea unui sistem de valori morale și civice indispensabil demersului instructiv-educativ; • Formarea atitudinii pozitive, de respect și prețuire față de rolul și statutul social al profesorului

8. Conținuturi

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

Aplicații (proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea instituției; activități extracurriculare 	2	<ul style="list-style-type: none"> - Dialogul; - Comunicarea; - Problematizarea; - Învățarea prin cooperare; - Exemplificarea; - Explicația; - Prezentarea de aplicații practice concrete; - Analiza documentelor școlare 	
<ul style="list-style-type: none"> Studierea portofoliul dirigintelui pentru ora de consiliere 	2	<ul style="list-style-type: none"> - Dialogul; - Explicația; - Prezentarea de aplicații practice concrete; - Analiza documentelor școlare; - Analiza literaturii psihopedagogice și didactice 	
<ul style="list-style-type: none"> Intocmirea fișei psiho-pedagogice, pentru un elev repartizat de către mentor 	6	<ul style="list-style-type: none"> - Dialogul; - Conversația; - Comunicarea; - Observația; - Analiza literaturii psihopedagogice și didactice; 	
<ul style="list-style-type: none"> Practica observativă <ul style="list-style-type: none"> - Evidențierea și consemnarea principalelor indici observaționali la lecție: claritatea conceptelor predate, accesibilitatea informațiilor, adecvarea exemplelor date, strategia didactică (metodele, mijloacele, formele de organizare ale lecției), relația profesor –elev, limbaj (concret sau abstract, cald sau rece, limbajul corpului), stilul didactic (democratic sau autoritar), etc. - Completarea fișelor de observație 	4	<ul style="list-style-type: none"> - Observația; - Problematizarea; - Învățarea prin cooperare; - Exemplificarea; - Explicația; - Prezentarea de aplicații practice concrete 	
<ul style="list-style-type: none"> Proiectarea lecțiilor de probă 	8	<ul style="list-style-type: none"> - Analiza documentelor școlare; - Analiza resurselor științifice; - Analiza literaturii psihopedagogice și didactice; 	
<ul style="list-style-type: none"> Susținerea lecțiilor de probă 	2	<ul style="list-style-type: none"> - Prelegerea; - Explicația; - Conversația 	
<ul style="list-style-type: none"> Interasistențe (participarea la susținerea și analiza lecțiilor de probă, ale colegilor, completarea fișelor de observație) 	4	<ul style="list-style-type: none"> - Observația; - Dialogul; - Comunicarea; - Explicația; - Brainstorming 	
<ul style="list-style-type: none"> Proiectarea lecției finale 	4	<ul style="list-style-type: none"> - Analiza documentelor școlare; - Analiza resurselor științifice; - Analiza literaturii psihopedagogice și 	

		didactice;	
<ul style="list-style-type: none"> Susținerea lecției finale; 	1	<ul style="list-style-type: none"> - Prelegerea; - Explicația; - Conversația 	
Observație. Una dintre cele trei lecții (2 de probă și una finală), va fi la o oră de diriginție			
<ul style="list-style-type: none"> Interasistențe (participarea la susținerea și analiza lecțiilor finale, ale colegilor, completarea fișelor de observație) 	6	<ul style="list-style-type: none"> - Observația; - Dialogul; - Comunicarea; - Explicația; - Brainstorming 	
<ul style="list-style-type: none"> Finalizarea portofoliului de practică pedagogică Portofoliul de practică pedagogică cuprinde: <p>a) Partea I-documente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Copie după coperta și cuprinsul portofoliului dirigintelui pentru ora de consiliere, primit de la mentor; - Tematica ședințelor cu părinții - primită de la mentor; - Planificarea activităților educaționale - primită de la mentor; - Fișa de caracterizare psiho-pedagogică a elevului repartizat de către mentor; <p>b) Partea a II-a- documente cu privire la activitatea de predare-evaluare</p> <ul style="list-style-type: none"> - o fișă de observare a unei lecții susținută de mentor; - 2 fișe de observare a lecțiilor susținute de colegi (interasistență); - proiectul unei lecții de probă; - proiectul lecției finale; - fișă de evaluare a mentorului, a unei lecții de probă și a lecției finale; - fișe de autoevaluare (una pentru o lecție de probă și una pentru lecția finală) - fișă de evidență cu unele date generale și cu rezultatele obținute de student la practica pedagogică 	2	<ul style="list-style-type: none"> - Dialogul; - Comunicarea 	
<ul style="list-style-type: none"> Intocmirea fișei de evidență a progreselor realizate de student, care va fi introdusă în portofoliul final 	1	Analiza literaturii psihopedagogice și didactice;	

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. Dumitriu, C., Teoria și metodologia instruirii. Teoria și metodologia evaluării, Editura Alma Mater –Bacău, 2014

•

Bibliografie minimală

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

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

- În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularul disciplinei a organizat întâlniri cu: specialiști în domeniul Științelor educației, cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în învățământul preuniversitar, precum și 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			
10.5. Proiect	Participarea la practica pedagogică, calitatea lecțiilor susținute, întocmirea corectă și completă a „Portofoliului de practică pedagogică”, răspunsurile la colocviu	<i>Evaluarea pe parcurs</i> pentru participare la activitățile de practică pedagogică și întocmirea materialelor didactice și a documentației necesare; <i>Evaluare finală</i> care include evaluarea ”Portofoliului de practică pedagogică” și răspunsurile la colocviu	Răspunsuri la colocviu - 30% - 30 puncte ”Portofoliul de practică pedagogică” – 70%- 70 puncte , care vor fi distribuite astfel: a) Partea I-documente primite de la mentor și fișa psihopedagogică a unui elev- 10 puncte b) Partea aII-a- documente cu privire la activitatea de predare-evaluare - o fișă de observare a unei lecții susținută de mentor -5 puncte ; -2 fișe de observare a lecțiilor susținute de colegi (interasistență) -5 puncte ; - proiectul unei lecții de probă - 10 puncte ; - proiectul lecției finale - 10 puncte ; - fișă de evaluare a mentorului, a unei lecții de probă și a lecției finale -20 puncte ; - fișe de autoevaluare (una pentru o lecție de probă și una pentru lecția finală) -5 puncte ; - fișa de evidență cu unele date generale și cu rezultatele obținute de student la practica pedagogică -5 puncte .
10.6. Standard minim de performanță Participare 3 ore/săptămână la practică, susținerea corespunzătoare a lecțiilor și întocmirea corectă a „Portofoliului de practică pedagogică”			
•			

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

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

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
	Conf. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela