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

FIŞA DISCIPLINEI
(master)

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	**Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău**
1.2. Facultatea	**FACULTATEA DE INGINERIE**
1.3. Departamentul	**IMIMA**
1.4. Domeniul de studii	**Inginerie Mecanică**
1.5. Ciclul de studii	**MASTER**
1.6. Programul de studii/calificarea	**MANAGEMENTUL EXPLOATĂRII ECHIPAMENTELOR DE PROCES**
1.7. Forma de învăţământ	**IF**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**Modelarea si simularea proceselor industriale**				
2.2. Titularul activităţilor de curs	Prof. dr. ing. Culea George				
2.3. Titularul activităţilor de seminar	Ş.l. 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	Categoria formativă a disciplinei S – Discipline de sinteză; A – Discipline de aprofundare				A
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DA - opţională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor 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 învăţământ	28	3.5. Curs	14	3.6. Seminar/Laborator/**Proiect**	14

Distribuţia fondului de timp pe semestru:	39 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	10
Tutoriat	2
Examinări	2
Alte activităţi (precizaţi):	

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competenţe	•

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	•
5.2. de desfăşurare a seminarului/laboratorului/proiectului	•

6. Competenţe specifice acumulate

6.1. Competenţe profesionale	**C1.2.** Aplicarea cunoştinţelor ştiinţifice de bază în optimizarea proceselor industriale şi a echipamentelor de proces C3.5. Conceperea, gestionarea, monitorizarea şi evaluarea proiectelor; dobândirea abilităţii de a identifica şi stabili etapele unui ciclu de proiect C4.4. Utilizarea eficientă a normelor (standarde, legislaţie etc.) în definirea parametrilor funcţionali şi constructivi
6.2. Competenţe transversale	•

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Principalul obiectiv al disciplinei este familiarizarea studenţilor cu principiile şi modalităţile prin care se realizează modelarea şi simularea sistemelor în general şi a principalelor norme de reprezentare a proceselor industriale. Cunoaşterea tehnicilor de modelare şi simulare va permite posibilitatea reprezentării sistemelor in Grafcet şi prin metoda reţelelor Petri.
7.2. Obiectivele specifice	Obiectivele specifice urmăresc: • Generarea de cunoştinţe, îndeosebi prin cercetare ştiinţifică 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. Conţinuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Noţiuni introductive. Procese industriale. Tipuri de reprezentare a proceselor industriale.	0,5	Prelegere susţinută de prezentări PPT, conversaţii, explicaţii, exemplificări	
2. Norma naţională 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 Reţelelor Petri. Elemente caracteristice. Modul de efectuare a tranziţiilor	1		
4. Structuri şi tipuri de reţele 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. Proprietăţile reţelelor Petri.	0,5		
9. Grafuri de marcaje.	0,5		
10. Ecuaţia fundamentală a Reţelelor Petri	0,5		
11. Componente conservative şi invarianţii marcajelor	0,5		
12. Invarianţii marcajelor şi invarianţii tranziţiilor	0,5		
13. Structuri ce pot fi vizualizate cu ajutorul RP	0,5		
14. Reţele Petri neautonome	0,5		
15. Rețele Petri sincronizate	0,5		
16. Rețele Petri temporizate	0,5		
17. Reţele Petri interpretate	0,5		
18. Rețele Petri stohastice.	0,5		
19. Reţele Petri continue	0,5		
20. Reţele Petri colorate	0,5		
21. Simulatoare pentru rețele Petri	0,5		
22. Reprezentarea şi simularea proceselor energetice prin Reţele 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 maximale de tensiune și curent	0,5		
27. Simularea modelelor complexe	1		
Bibliografie			
- Culea George , C. Popescu, Ştefan Ababei, Modelarea şi 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 producţie, Editura Sirius, 2002 - Florin Gh. Filip, Boldur Bărbat, Informatica industrială, Editura Tehnică, 1999			
Bibliografie minimală			
• Culea George , Bazele modelării şi simulării proceselor industriale, Note de curs 2013			

Aplicaţii (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Modelarea proceselor utilizând metoda Grafcet	2	Prelegere susţinută de prezentări PPT, conversaţii, explicaţii, exemplificări	
Modelarea prin Grafcet a operaţiilor de dozare, ambalare şi etichetare a pastelor făinoase.	2		
Reprezentarea prin Grafcet a sistemului de transport dintr-un sistem flexibil de prelucrare.	2		
Modelarea proceselor industriale prin Reţele Petri. Aplicaţii ale ecuaţiei 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			
- Culea George , C. Popescu, Ştefan Ababei, Modelarea şi 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 producţie, Editura Sirius, 2002 - Florin Gh. Filip, Boldur Bărbat, Informatica industrială, Editura Tehnică, 1999			
Bibliografie minimală			
• Culea George , Bazele modelării şi simulării proceselor industriale, Note de curs 2013			

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

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	Răspunsul la întrebări referitoare la probleme din aria cursului	Colocviu	50%
	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 performanţă			
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	Ș.l. univ. dr. ing. Popa Sorin

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

Data aprobării în Consiliul Facultăţii	Semnătura decanului
	Prof. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela

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

FIŞA DISCIPLINEI
(master)

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU**
1.2. Facultatea	**INGINERIE**
1.3. Departamentul	**I.M.I.M.A**
1.4. Domeniul de studii	**INGINERIE MECANICĂ**
1.5. Ciclul de studii	**MASTER UNIVERSITAR**
1.6. Programul de studii/calificarea	**MANAGEMENTUL EXPLOATĂRII ECHIPAMENTELOR DE PROCES**
1.7. Forma de învăţământ	**ÎNVĂŢĂMÂNT CU FRECVENŢĂ**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**PRELUCRAREA DATELOR EXPERIMENTALE**				
2.2. Titularul activităţilor de curs	Prof. dr. ing. Carol SCHNAKOVSZKY				
2.3. Titularul activităţilor de seminar	S.l. univ. dr. ing. Eugen Herghelegiu				
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				A
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opţională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor 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 învăţământ	**42**	3.5. Curs	**28**	3.6.Proiect	**14**

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

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competenţe	•

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	• Abordare frontala
5.2. de desfăşurare a	• Prezenta proiect

proiectului	

6. Competenţe specifice acumulate

6.1. Competenţe profesionale	• **C1.4.** Analiza calitativă a metodelor alese în vederea îmbunătăţirii parametrilor de funcţionare • **C2.3.** Modelarea, calculul, simularea si optimizarea constructiva a proceselor industriale şi a echipamentelor de proces • **C4.3.** Realizarea de măsurări, achiziţii automate de date, analiza și interpretare a rezultatelor • **C6.3.** Aplicarea soluţiilor tehnice adecvate privind exploatarea, intreţinerea şi repararea echipamentelor de proces
6.2. Competenţe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Se introduc cunoştinţe de bază, teoretice şi practice necesare în prelucrarea datelor experimentale, cu utilizare în măsurări, instrumentaţie, fiabilitate, identificarea experimentală a proceselor industriale. Disciplina necesită cunoştinţe de analiză matematică, algebră şi programarea calculatoarelor.
7.2. Obiectivele specifice	• familiarizarea cu cele mai noi si avansate dezvoltări ale cunoașterii în domeniu; • abilitați superioare de cercetare independenta; • capacitatea de a aplica teoria în situații noi si care nu au putut fi prevăzute. • aplicarea creativa a tehnicilor de cercetare si rezolvare de probleme; • elaborarea de studii si rapoarte publicabile sau aplicabile profesional; • capacitatea de a conduce grupuri de lucru si de a comunica în contexte dintre cele mai diverse; • capacitatea de a acționa independent si creativ în abordarea si soluționarea problemelor, de a evalua obiectiv si constructiv stări critice, de a rezolva creativ probleme si de a comunica rezultate în mod demonstrativ; • abilitați de conducător si angajare clara pe calea propriei dezvoltări profesionale. • evaluarea critica a rezultatelor unor noi cercetări; • formularea de alternative interpretative si demonstrarea relevantei acestora; • aplicarea creativa a metodelor de cercetare; • conceperea si conducerea proceselor specifice domeniului.

8. Conţinuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
• **ELEMENTE DE TEORIA PROBABILITĂŢILOR.** Evenimente. Probabilităţi definite pe câmpuri de evenimente. Variabile aleatoare. Funcţii de variabile aleatoare. Legi de repartiţie clasice. Teoreme limită centrale.	4 ore	Prelegere Demonstrații	

• **NOŢIUNI DE PROCESE STOHASTICE**. Definire. Procese stohastice particulare.	4 ore	Prelegere Demonstrații	
• **ELEMENTE DE STATISTICĂ**. Generalităţi privind sondajele. Repartiţii statistice. Caracteristicile numerice ale selecţiilor. Repartiţii statistice bidimensionale. Teoreme de convergenţă.	4 ore	Prelegere Demonstrații	
• **NOŢIUNI DE TEORIA ESTIMAŢIEI.** Definirea estimatorilor. Calităţile estimatorilor. Estimatori de verosimilitate maximă.	4 ore	Prelegere Demonstrații	
• **NOŢIUNI DE VERIFICARE A IPOTEZELOR STATISTICE**. Teste parametrice. Teste neparametrice. Utilizarea reţelelor probabilistice	4 ore	Prelegere Demonstrații	
• **PLANURI DE EXPERIENŢE**. Plan factorial cu doi factori, fără repetarea experienţelor. Plan factorial cu doi factori, cu repetarea încercărilor. Plan factorial cu trei factori, fără repetarea experienţelor. Plan factorial 2n. Metodologia Yates. Plan factorial 3n. Plan factorial fracţionat 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 experienţe. Strategia şi planurile de experienţe. Exemplu aplicativ. Plane de experienţe fracţionare. Analiza dispersiei. Aplicarea planelor de experienţe.	4 ore	Prelegere Demonstrații	
Bibliografie			
• Schnakovszky, C., ş.c. Ingineria şi modelarea sistemelor de producţie, Editura Tehnica Chişinău, 1998. • Schnakovszky C., Modelarea şi monitorizarea activităţilor logistice, Universitatea Bacău, 2000. • Onicescu, O., Teoria probabilităţilor şi aplicaţii, EDP, Bucureşti, 1963. • Onicescu, O., Probabilităţi şi procese aleatoare, Ed. Şt. şi En., Bucureşti, 1977. • Gâncu G., Craiu V., Teoria estimaţiei şi verificarea ipotezelor statistice, EDP, Bucureşti, 1961. • Wiener U., Maniu A., Aplicaţii ale reţelelor probabilistice în tehnică, Ed. Tehnică, Buc., 1984			
Bibliografie minimală			
•			

Aplicaţii **(proiect)**	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
• Stabilirea si descrierea experimentului	2 ore	Prelegere, Demonstratii	
• Identificarea factorilor care influenţează experimental	2 ore	Prelegere, Demonstratii	
• Stabilirea nivelului de experimentare pentru fiecare factor	2 ore	Prelegere, Demonstratii	
• Stabilirea planului de experimente	2 ore	Prelegere, Demonstratii	
• Efectuarea experimentelor real sau virtual prin simulare pe calculator	2 ore	Prelegere, Demonstratii	
• Prelucrarea ANOVA	2 ore	Prelegere, Demonstratii	
• Stabilirea functiilor de dependenta. Concluzii	2 ore	Prelegere, Demonstratii	
Bibliografie			
• Schnakovszky, C., ş.c. Ingineria şi modelarea sistemelor de producţie, Editura Tehnica Chişinău, 1998. • Schnakovszky C., Modelarea şi monitorizarea activităţilor logistice, Universitatea Bacău, 2000.			
Bibliografie minimală			
•			

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

• **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	- corectitudinea şi completitudinea cunoştinţelor; - gradul de asimilare a limbajului de specialitate - conştiinciozitate, interes pentru studiu	Răspunsuri la examene. Elaborarea temei de casă	**50%** **30%**

	individual		
10.5. Proiect	- capacitatea de a aplica în practică cunoştinţele asimilate	**Prezenţă activă la curs si proiect**	**20**
10.6. Standard minim de performanţă			
•			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
	Prof. dr. ing. Schnakovszky Carol	S.l. univ. dr. ing. Eugen Herghelegiu

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

Data aprobării în Consiliul Facultăţii	Semnătura decanului
	Prof. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela

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

FIŞA DISCIPLINEI
(master)

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	**Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău**
1.2. Facultatea	**Inginerie**
1.3. Departamentul	**Ingineria Mediului şi Inginerie Mecanică**
1.4. Domeniul de studii	**Inginerie Mecanică**
1.5. Ciclul de studii	**Master**
1.6. Programul de studii/calificarea	**MANAGEMENTUL EXPLOATĂRII ECHIPAMENTELOR DE PROCES**
1.7. Forma de învăţământ	**Învăţământ cu frecvenţă**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**Organizarea si planificarea activitatilor de cercetare-dezvoltare**				
2.2. Titularul activităţilor de curs	Prof. univ.dr. Fînaru Adriana Luminiţa/ Prof. dr. ing. Nistor Ileana Denisa				
2.3. Titularul activităţilor de seminar	Ş.l. univ. dr. ing. Alexa Irina-Claudia				
2.4. Anul de studiu	**I**	2.5. Semestrul	**1**	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei S – Discipline de sinteză; A – Discipline de aprofundare				A
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DA - opţională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor didactice)

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

Distribuţia fondului de timp pe semestru:	40 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	10
Pregătire seminarii, teme, referate, portofolii şi eseuri	5
Tutoriat	2
Examinări	3
Alte activităţi (precizaţi):	

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• -
4.2. de competenţe	• -

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6.1. Competenţe profesionale	**C2.4.** Conceperea şi realizarea procedurilor pentru testarea echipamentelor de proces **C5.1.** Cunoaşterea modalităţilor de realizare a sistemelor si procedurilor de asigurare a cresterii calitatii in industriile de proces **C6.5.** Elaborarea de studii şi proiecte de optimizare a echipamentelor de proces pe baza criteriilor de performanţă
6.2. Competenţe transversale	**CT3** Comunicarea directă şi electronică pe orizontală şi verticală în limba română şi într-o limbă de circulaţie internaţională.

6. Competenţe specifice acumulate

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Prezentarea principalelor laturi ale activităţii si managementului cercetării ştiinţifice având la baza ideea ca învăţământul si cercetarea ştiinţifica împreuna cu mediul economic sunt factori determinanţi ai progresului si dezvoltării, ai modernizarii economice, sociale si culturale, sunt activităţi ce formează caractere si generează forte cognitive care gestionează prezentul si prefigurează viitorul.
7.2. Obiectivele specifice	- capacitatea de înţelegere, abordare si rezolvare a problemelor specifice domeniului de cercetare; - capacitatea de structurare, sintetizare si interpretare a unui set de informaţii pe un subiect precum si de transmitere a acestora. Iniţiativa in organizarea activităţii de cercetare si capacitatea de a evalua si rezolva subiecte complexe. - iniţierea in activitatea de cercetare, pornind de la căutarea, sistematizarea si utilizarea informaţiei ştiinţifice pana la redactarea unei lucrări ştiinţifice, realizarea unui proiect de cercetare precum si organizarea unei activităţi de cercetare intr-un laborator. - aplicarea creativa a metodelor de cercetare; - conceperea si conducerea proceselor specifice domeniului.

8. Conţinuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Organizarea si planificarea activităţilor de cercetare –dezvoltare. Legislaţia si procesul de cercetare – dezvoltare – inovare. Ordonanţa Guvernului nr. 57/ 2002 privind cercetarea ştiinţifică şi dezvoltarea tehnologică (cu aprobările, modificările şi completările ulterioare). Hotărârea de Guvern 406/ 2003 pentru aprobarea Normelor metodologice specifice privind constituirea, funcţionarea, evaluarea şi acreditarea entităţilor din infrastructura de inovare şi transfer tehnologic, precum şi modalitatea de susţinere a acestora.	3	Prelegere cu prezentări de studii de caz şi discuţii	
2. Cercetarea si studiul bibliografic. **Metode si tehnici de căutare a informaţiei pentru realizarea bibliografiei tematice** – Prezentarea si utilizarea documentelor dintr-o biblioteca ştiinţifica, precum si a bazelor de date in format electronic.	6		
3. Metodologia documentării şi redactării articolelor şi proiectelor de cercetare. Documentare; Stabilirea obiectivelor; Alegerea tipului de studiu si realizarea propriu-zisa; Reflectarea si evaluarea rezultatelor.	3		
4. Metodologia redactării articolelor ştiinţifice. Organizarea si dezvoltarea creativităţii individuale si de grup. Structura unui lucrări si cum devine aceasta un articol ştiinţific. Abordarea interdisciplinara a creativităţii ştiinţifice si tehnice.	6		

Funcţionarea unui comitet de redacţie al unei reviste.			
5. Manifestările ştiinţifice si acţiunile pentru promovarea ştiinţei – Tipuri de manifestări ştiinţifice si scopul participării la o manifestare ştiinţifica. Pregătirea materialelor si prezentarea acestora in cadrul unei manifestări ştiinţifice.	3		
6. Organisme, structuri organizatorice, modalităţi de finanţare a activităţii de cercetare. Managementul unei echipe de cercetare si a unui laborator de cercetare. Introducere in bunele practici ale unui laborator de cercetare si a sistemelor de asigurare a calităţii activităţilor desfăşurate.	4		
7. Managementul unui proiect de cercetare	3		
8. Politica cercetării ştiinţifice in România - Direcţii principale de reforma a activităţii de C-D ; - Programe Naţionale de Cercetare-Dezvoltare-Inovare –PN si PNCDI - Cartea alba a cercetării ştiinţifice ; - Rolul cooperării internaţionale in domeniul C-D si al transferului internaţional de tehnologii ; - Programul Cadru de Cercetare al Uniunii Europene.	6		
9. Foresight-ul. Cercetarea previzionala. Relaţiile cu mediul industrial. Blocuri constructive. Intensitatea colaborării cu piaţa ideilor, piaţa bunurilor si piaţa tehnologica. Înţelegerea, abordarea si rezolvarea unei probleme formulata de o intreprindere. Transferul tehnologic.	5		
10. Protecţia proprietatii intelectuale si industriale. Brevetele, invenţiile si inovaţiile	3		
Bibliografie			
1. Finaru A., *Note de curs in format electronic(modului I)*, 2010 2. Nistor D., *Note de curs în format electronic (modul II),* 2010 3. Legea nr.324/8 iulie privind Cercetarea stiitifica si dezvoltarea tehnologiei 4. HG nr.328/28 aprilie 2005 privind Cercetarea de Excelenta 5. Nastac, D.I., *Retele neuronale artificiale – Procesarea avansata a datelor*, Editura Printech, Bucuresti, 2002. 6. JoDI (*Journal of Digital Information,* http:/jodi.ecs.soton.ac.uk) 7. KWAIS (Knowledge and Information Systems, http:/www.cs.uvm.edu/~xwu/kasis.html) 8. Managementul inovarii, Ionescu Sorin Cristian, ISBN 978-973-7838-42-1, Editura Politehnica Press, 2009 9. Managementul echipelor de proiect, Radu V. Pascu, Ed. Universităţii Lucian Blaga, 2011			
Bibliografie minimală			
10. Finaru A., *Note de curs in format electronic(modului I)*, 2010 11. Nistor D., *Note de curs în format electronic (modul II),* 2010 12. Legea nr.324/8 iulie privind Cercetarea stiitifica si dezvoltarea tehnologiei			

Aplicaţii (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Obs
1. Întocmirea unui studiu bibliografic pe o tema data, prezentarea acestuia si propunerea unor direcţii de cercetare.	2	- prezentarea de aplicaţii practice concrete pentru prelegerile de la curs - dezbatere	
2. Redactarea unei lucrări ştiinţifice pe baza unor rezultate date si trimiterea spre publicare. Analiza lucrării ştiinţifice de către un comitet.	2		
3. Pregătirea unui poster si prezentarea acestuia. **Pregătirea unei comunicări orale** si susţinerea acesteia cu grafica tip Power Point sau film.	2		
4. Întocmirea unei propuneri de proiect de cercetare si prezentarea acestuia**. Realizarea unei reţele de cercetare de tip:** departament, platforma, consorţiu.	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 şi Cercetări Ştiinţifice, Seria Chimie şi Inginerie Chimică, Biotehnologii, Industrie Alimentară (SCS) - toate volumele 4. Actes du Colloque Franco-Roumain de Chimie Appliquée (COFrRoCA) - toate volumele 5. Proceedings of the first Symposium *APPLIED SCIENCES SYMPOSIUM* (ASS) 6. Proceedings of the first Conference *APPLIED SCIENCES CONFERENCE* (ASC) 7. Revista de Chimie 8. Revue Roumaine de Chimie			

9. http://www.sciencedirect.com http://www.springer.com
Bibliografie minimală
• Studii şi Cercetări Ştiinţifice, Seria Chimie şi Inginerie Chimică, Biotehnologii, Industrie Alimentară (SCS) .

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

• 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	- corectitudinea şi completitudinea cunoştinţelor; - gradul de asimilare a limbajului de specialitate; - conştiinciozitate, interes pentru studiu individual.	Răspunsuri la examen Prezenţă activă la curs si seminar	40 % 20 %
10.5. Seminar	- capacitatea de a aplica în practică cunoştinţele asimilate	Elaborarea temei de casă	40 %
10.6. Standard minim de performanţă			
- cunoaşterea elementelor fundamentale de teorie; - capacitatea de a opera cu cunoştinţele asimilate.			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
	Prof. univ.dr. Fînaru Adriana Luminiţa/ Prof. dr. ing. Nistor Ileana Denisa	Ş.l. univ. dr. ing. Alexa Irina-Claudia

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

FIŞA DISCIPLINEI
(master)

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ 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	**Inginerie mecanică**
1.5. Ciclul de studii	**Master**
1.6. Programul de studii/calificarea	**MANAGEMENTUL EXPLOATĂRII ECHIPAMENTELOR DE PROCES**
1.7. Forma de învăţământ	**Învățământ cu frecvență**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**Valorificarea superioara a resurselor**					
2.2. Titularul activităţilor de curs	Prof. univ. dr. ing. Valentin Nedeff, Prof. univ. dr. ing. Valentin Zichil					
2.3. Titularul activităţilor 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 opţionalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opţională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)					DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor 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 învăţământ	56	3.5. Curs	42	3.6. Seminar/Laborator/Proiect	14S

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

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competenţe	•

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	•

5.2. de desfăşurare a seminarului/laboratorului/proiectului	•

6. Competenţe specifice acumulate

6.1. Competenţe profesionale	• **C3.1.** Utilizarea cunoştinţelor de proiectare asistată, în concordanţă cu tema de proiectare şi cu cerinţele beneficiarului proiectului, prin respectarea strictă a criteriilor de proiectare, în contextul dezvoltării durabile • **C5.1.** Cunoaşterea modalităţilor de realizare a sistemelor si procedurilor de asigurare a cresterii calitatii in industriile de proces • **C5.5.** Elaborarea de proiecte, formarea unor echipe pluriinstituţionale destinate să găsească şi să implementeze soluţii tehnice impuse de modernizarea economică • **C6.2.** Adoptarea soluţiilor tehnice adecvate privind exploatarea, intreţinerea şi repararea echipamentelor de proces, care să asigure îndeplinirea cerinţelor actuale în domeniu
6.2. Competenţe transversale	

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

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

8. Conţinuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1 Clasificarea şi structura resurselor	3	Prelegerea, dialogul, exemplificarea, expunerea, exerciţiul, studiul de caz	Videoproiector, laptop
Resurse umane: recrutare, selecţie, formare, pregătire, integrare, evaluare, motivare, protecţie. Eficienţa utilizării resurselor umane. Managementul calităţii totale în domeniul resurselor umane	3		
Resurse materiale: naturale şi antropice, vegetale, animale şi minerale, regenerabile şi neregenerabile. Managementul calităţii totale în domeniul resurselor materiale	3		
Caracteristicile zonelor defavorizate, optimizarea resurselor	3		
Resurse informaţionale: bază de date; bancă de date; complex de mijloace tehnice de program; date; date personale; document electronic; domeniul naţional de nivel superior; informatizare; informaţii; informaţie documentată; infrastructură informaţională	3		
Resursa informaţională – resursă economică şi serviciu de primă necesitate	3		
Managementul de tip Z	3		
Managementul resurselor informaţionale	3		
Customer Relationship Management (C.R.M.)	3		
Resurse financiare; structura resurselor financiare ale societăţii	3		
Curbele sociale de indiferenţă; dreapta restricţiei bugetare	3		

Surse de finanţare	3		
Surse de finanţare interne	3		
Surse de finanţare 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, Timişoara, 1998;
3. Nica, P. "Managementul firmei" ed. Condor, Chişinău 1994;
4. Rusu, C., ş.a. "ABC-ul managerului", ed. Gh. Asachi, Iaşi 1993;

•

Bibliografie minimală

• Anghel,L., Petrescu, E.C.,"Business to Business Marketing", Ed.Uranus, Bucuresti, 2001

Aplicaţii (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Resurse materiale: naturale şi antropice, vegetale, animale şi minerale, regenerabile şi neregenerabile. Managementul calităţii totale în domeniul resurselor materiale	3	Prelegerea, dialogul, exemplificarea, expunerea, exerciţiul, studiul de caz	Videoproiector, laptop
Resursa informaţională – resursă economică şi serviciu de primă necesitate	3		
Resurse financiare; structura resurselor financiare ale societăţii	3		
Surse de finanţare	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, Timişoara, 1998;
Nica, P. "Managementul firmei" ed. Condor, Chişinău 1994;
Rusu, C., ş.a. "ABC-ul managerului", ed. Gh. Asachi, Iaşi 1993;

Bibliografie minimală

Anghel,L., Petrescu, E.C.,"Business to Business Marketing", Ed.Uranus, Bucuresti, 2001

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

- **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	Gradul de insusire a cunostintelor	Analiza studii de caz propuse spre rezolvare	60%
10.5. Seminar/laborator/proiect	Gradul de insusire a cunostintelor	Verificare pe parcurs	40%
10.6. Standard minim de performanţă			
Prezenţă activă la curs şi seminar; nota 5 la lucrararile de verificare; cunoaşterea noţiunilor fundamentale utilizate in planul de afaceri.			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
	Prof.dr.ing. Valentin NEDEFF / **Prof.dr.ing. Valentin ZICHIL**	Conf. univ. dr. ing. Emilian-Florin Moşneguţu

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-Lehăduș Mirela

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

FIŞA DISCIPLINEI
(master)

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU
1.2. Facultatea	FACULTATEA DE INGINERIE
1.3. Departamentul	Ingineria Mediului și Inginerie Mecanică
1.4. Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/calificarea	MANAGEMENTUL EXPLOATARII ECHIPAMENTELOR DE PROCES
1.7. Forma de învăţământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	ETICĂ ȘI INTEGRITATE ACADEMICĂ				
2.2. Titularul activităţilor de curs	Lector. dr. COTÎRLEȚ PAUL-CLAUDIU				
2.3. Titularul activităţilor 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	Categoria formativă a disciplinei S – Discipline de sinteză; A – Discipline de aprofundare				A
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DI – obligatorie (impusă), DA – opţională (la alegere), DL – facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor 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 învăţământ	**14**	3.5. Curs	-	3.6. Seminar/Laborator/Proiect	**14**

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

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competenţe	•

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţe specifice acumulate

6.1.Competenţe profesionale	
6.2. Competenţe transversale	• CT1 Identificarea şi respectarea normelor de etică şi deontologie profesională, asumarea responsabilităţilor pentru deciziile luate.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• 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	La finalizarea cu succes a acestei discipline, studenții vor fi capabili să: □ 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. Conţinuturi

Seminar	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. De ce să studiem etica și integritatea academică?	2	Prelegere asistată de calculator. Interacțiune 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:
• Legislație și acte normative relevante pentru etică, deontologie și cercetare

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

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

• **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. Seminar	*Evaluarea pe parcurs*: cunoașterea și înțelegerea noțiunilor, teoriilor și cercetărilor prezentate. *Evaluarea finală*: punctajul la examinare și realizarea adecvată a subiectului de reflecție	*Evaluarea pe parcurs:* se face la seminar prin verificarea cunoașterii materiei predate *Evaluarea finală:* va presupune un examen oral mixt compus dintr-un număr de întrebări și un subiect de reflecție	50% 50%
10.6. Standard minim de performanţă			
•Participarea la examen			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament

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

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

FIŞA DISCIPLINEI
(master)

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU**
1.2. Facultatea	**FACULTATEA DE INGINERIE**
1.3. Departamentul	**INGINERIE MECANICĂ ŞI INGINERIA MEDIULUI**
1.4. Domeniul de studii	**Inginerie Mecanică**
1.5. Ciclul de studii	**Master**
1.6. Programul de studii/calificarea	**MANAGEMENTUL EXPLOATĂRII ECHIPAMENTELOR DE PROCES**
1.7. Forma de învăţământ	**Învățământ cu frecvență**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**Engleza de specialitate 1**				
2.2. Titularul activităţilor de curs	-				
2.3. Titularul activităţilor de seminar	**Culea Mihaela**				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	C
2.7. Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei S – Discipline de sinteză; A – Discipline de aprofundare				C
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opţională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DL

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor didactice)

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

Distribuţia fondului de timp pe semestru:	24 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	
Tutoriat	2
Examinări	2
Alte activităţi (precizaţi):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	**24**
3.8. Total ore pe semestru	**52**
3.9. Numărul de credite	**4**

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	˅
4.2. de competenţe	˅

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţe specifice acumulate

6.1. Competenţe profesionale	
6.2. Competenţe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	˅ Însuşirea temeinică, pe baze ştiinţifice, a structurilor de limbă; formarea şi dezvoltarea deprinderilor de folosire a limbii engleze ca mijloc de comunicare scrisă şi orală in domeniul inginerie industriala; ˅ Îmbogăţirea vocabularului activ specific diverselor situaţii funcţionale cotidiene de conversaţie in domeniul inginerie industriala;
7.2. Obiectivele specifice	˅ Îmbogăţirea vocabularului de specialitate; dezvoltarea capacităţii de a traduce în/din limba engleză texte de specialitate, de a conversa pe teme profesionale in domeniul inginerie industriala.

8. Conţinuturi

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

Aplicaţii **(proiect)**	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Bibliografie			
1. Engineer – blogs and CVs; terms used in CVs (present continuous for present and future *going to*)	2	prezentarea, explicatia, conversaţia, dezbaterea, analogia, comparaţia, studiul pe grupe şi 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 (*will* 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 *unless*)	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

Bantaş, A., Gălăţeanu-Fârnoagă, G., Sachelarie Lecca, D.: Limba engleză pentru ştiinţă si tehnică, Ed. Niculescu, Bucureşti, 1995.

- Chilărescu, M., Paidos, C.: Practical Course in English, Ed. Polirom, Iaşi, 2006.
- Cmeciu, Doina (coord.): English for Engineering Students, University of Bacau, 2009.
- Dănila, Viorica: Engleza pentru ingineri şi tehnicieni, Editura Tehnica, Bucuresti, 1966.
- Niculescu, G., Dobre, R., Cincu, C., Costescu, R., Dicţionar tehnic român–englez, Editura Tehnică, Bucureşti, 2004.
- *** Dictionar tehnic englez-român, coord. Petrescu, D., Ed. Tehnică, Bucureşti, 1997.
- *** Dictionar tehnic român-englez, coord. Dobre, R., Ed. Tehnică, Bucuresti, 2001

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

- **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.			
10.5.	- cunoaşterea teoriei şi folosirea ei în practică; capacitatea de a aplica în practică cunoştinţele asimilate	**Scrisă** – 1 lucrare de verificare la sfârşitul semestrului **Orală** – activitatea de seminar din timpul semestrului	**70 %** **30%**
10.6. Standard minim de performanţă			
Să dovedească însuşirea minimă a materiei – activitate minimă la seminar (minimum 1 intervenție); nota 5 la testul de verificare de la sfârşitul 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 Facultăţii	Semnătura decanului
	Conf. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela

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

FIŞA DISCIPLINEI
(master)

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU**
1.2. Facultatea	**FACULTATEA DE INGINERIE**
1.3. Departamentul	**INGINERIE MECANICĂ ŞI INGINERIA MEDIULUI**
1.4. Domeniul de studii	**Inginerie Mecanică**
1.5. Ciclul de studii	**Master**
1.6. Programul de studii/calificarea	**MANAGEMENTUL EXPLOATĂRII ECHIPAMENTELOR DE PROCES**
1.7. Forma de învăţământ	**Învățământ cu frecvență**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**Franceza de specialitate 1**				
2.2. Titularul activităţilor de curs	-				
2.3. Titularul activităţilor de seminar	**Prof. univ. dr. Veronica-Loredana BALAN**				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	C
2.7. Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei S – Discipline de sinteză; A – Discipline de aprofundare				C
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opţională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DL

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor 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 învăţământ	**28**	3.5. Curs	**-**	3.6.Seminar	**28**

Distribuţia fondului de timp pe semestru:	24 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	
Tutoriat	2
Examinări	2
Alte activităţi (precizaţi):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	**24**
3.8. Total ore pe semestru	**56**
3.9. Numărul de credite	**4**

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

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

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţe specifice acumulate

6.1. Competenţe profesionale	
6.2. Competenţe transversale	

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

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

8. Conţinuturi

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

Aplicaţii **(proiect)**	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Bibliografie			
La science et la vie	2	conversaţia, problematizarea, dezbaterea, prezentarea, traducerea în/din limba franceză, rezolvarea de exerciţii	
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. Fundaţiei Axis, Iaşi, 1994.
- Alméras, Jacques, Pratique de la communication, Larousse, 1978
- Chamberlain, A., Steele, R., Guide pratique de la communication, Didier, Paris, 1991
- Danaila Sorina, Examenele DELF si DALF, Polirom, Iasi, 2006
- Faure, G. et coll., Le français par le dialogue, Hachette, Paris, 1976
- Grecu Veronica, Methode de francais technique, Alma Mater, Bacau, 2008
- Penfornis, Jean-Luc, Français.com, CLE International, Paris, 2002
- Romedea, Adriana-Gertruda, Apprendre le vocabulaire français, Alma Mater, Bacău, 2013

Bibliografie minimală

- Grecu Veronica, *Methode de francais technique*, Alma Mater, Bacau, 2008
- Penfornis, Jean-Luc, *Français.com*, CLE International, Paris, 2002
- Romedea, Adriana-Gertruda, *Apprendre le vocabulaire français*, Alma Mater, Bacău, 2013

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

- **Se asigură 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.			
10.5.	- calitatea răspunsurilor colocviu ; - nivelulul de participare la desfăşurarea seminarului; - calitatea şi cantitatea cunoştinţelor acumulate curent;	Examinare orală Teste	50% 25% 25%

10.6. Standard minim de performanţă

Să dovedească însuşirea minimă a materiei – activitate minimă la seminar (minimum 1 intervenție); nota 5 la testul de verificare de la sfârşitul 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 Facultăţii	Semnătura decanului
	Conf. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela

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

FIŞA DISCIPLINEI
(master)

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU**
1.2. Facultatea	**FACULTATEA DE INGINERIE**
1.3. Departamentul	**Ingineria Mediului şi Inginerie Mecanică**
1.4. Domeniul de studii	**Inginerie mecanică**
1.5. Ciclul de studii	**Master**
1.6. Programul de studii/calificarea	**MANAGEMENTUL EXPLOATĂRII ECHIPAMENTELOR DE PROCES**
1.7. Forma de învăţământ	**Învățământ cu frecvență**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**Optimizarea proceselor industriale**				
2.2. Titularul activităţilor de curs	Conf.univ. dr. ing. Emilian Moșneguțu				
2.3. Titularul activităţilor de seminar	Conf.univ. dr. ing. Emilian Moșneguțu				
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
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opţională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor didactice)

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

Distribuţia fondului de timp pe semestru:	36 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	10
Tutoriat	3
Examinări	3
Alte activităţi (precizaţi):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	36
3.8. Total ore pe semestru	78
3.9. Numărul de credite	6

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competenţe	•

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	• Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector şi software adecvat, dezbateri cu

	participarea activă a studenţilor.
5.2. de desfăşurare a seminarului/laboratorului/proiectului	• Sală de laborator, dotată cu calculatoare si software adecvate, discuţii.

6. Competenţe specifice acumulate

6.1. Competenţe profesionale	**C2.1.** Modelarea comportamentului sistemelor mecanice aflate in diverse conditii de solicitare si de mediu, în vederea optimizarii acestora **C6.5.** Elaborarea de studii şi proiecte de optimizare a echipamentelor de proces pe baza criteriilor de performanţă
6.2. Competenţe transversale	CT1 Identificarea şi respectarea normelor de etică şi deontologie profesională, asumarea responsabilităţilor pentru deciziile luate

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• analizeze aspectele teoretice şi practice legate de industriile de proces; • asigurare unui nivel de inţelegere ridicat a unor probleme din domeniul industriilor de proces
7.2. Obiectivele specifice	• analiza independentă a unor probleme şi capacitatea de a comunica şi demonstra soluţiile alese; • capacitatea de a evalua problemele complexe şi de a comunica în mod demonstrativ rezultatele evaluării proprii.

8. Conţinuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1 Procese tehnologice: clasificare, bilanţuri;	2	Prelegerea, dialogul, exemplificarea, expunerea, exerciţiul, studiul de caz	Videoproiector, laptop
2 Conceptul de optimizare al unui proces industrial	1		
3 Tehnici de optimizare al unui proces industrial	2		
4 Metode moderne de optimizare a diferitelor procese industriale	2		
5 Aspecte practice ale optimizării proceselor industriale	7		

Bibliografie

1. Bărbulescu C. şi colab, 1981 – Conducerea, organizarea şi planificarea unităţilor economice, EDP, Bucureşti;
2. Bărbulescu C., 1997 – Managementul producţiei industriale, vol I-III, Ed. Sylvi, Bucureşti;
3. Dan Vasile, Mitran Daniela, Stan Emil, 1997 - Strategii şi structuri industriale competitive, Ed. ALL, Bucureşti;
4. Dumitrescu Vasile, 2000 – bazele matematice ale monitorizării proceselor industriale, Ed. Academiei române, Bucureşti;
5. Moldoveanu G., şi colab., 1993 – Aplicaţii şi programe privind managerul operaţional, ASE, Bucureşti;
6. Moldoveanu G., 1998 – Analiză organizaţională, Ed. Economică, Bucureşti;
7. Pumnea Constantin şi colab., 1992 – Tehnologii industriale, vol I şi II. E.D.P. Bucureşti;
8. Panoron Ioan, Angelescu Andrei, Alpopi Constantin, 1998 – Tehnologii şi dezvoltare tehnologică, Ed. Fundaţia ”România de mâine”, Bucureşti;
9. Socolescu Andrei, Angelescu Aurelian, 2001- Bazele tehnologiei industriale, Ed. A.S.E., Bucureşti;
10. Danny Dover, Search Engine Optimization Secrets, Wiley Publishing, Inc., Indianapolis, Indiana, 2011
11. Thomas Schneider, SAP Performance Optimization Guide, Galileo Press, 2005

12. Eduardo D. Glandt, Michael T. Klein, Thomas R Edgar, Optimization Of Chemical Processes, SECOND EDITION, McGraw-Hill, 2001
13. Mohammed Ben-Daya, Uday Kumar, D.N. Prabhakar Murthy, Introduction To Maintenance Engineering Modeling, Optimization, And Management, John Wiley & Sons, Inc., 2016.
14. Singiresu S. Rao, Engineering Optimization Theory and Practice, JOHN WILEY & SONS, INC., 2009

Bibliografie minimală

• Socolescu Andrei, Angelescu Aurelian, 2001- Bazele tehnologiei industriale, Ed. A.S.E., Bucureşti;

Aplicaţii (proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Realizarea unui proiect în care masterandul identifică o metodă de optimizare a unui proces industrial	28	Prelegerea, dialogul, exemplificarea, expunerea, exerciţiul, studiul de caz	Videoproiector, laptop
- Prezentarea procesului de producţie pentru realizarea unui produs			
- Alegerea procesului tehnologic supus studiului			
- Identificarea diferitelor metode de optimizare a procesului studiat			
- Implementarea metodei de optimizare a procesului industrial			

Bibliografie

1. Bărbulescu C. şi colab, 1981 – Conducerea, organizarea şi planificarea unităţilor economice, EDP, Bucureşti;
2. Bărbulescu C., 1997 – Managementul producţiei industriale, vol I-III, Ed. Sylvi, Bucureşti;
3. Dan Vasile, Mitran Daniela, Stan Emil, 1997 - Strategii şi structuri industriale competitive, Ed. ALL, Bucureşti;
4. Dumitrescu Vasile, 2000 – bazele matematice ale monitorizării proceselor industriale, Ed. Academiei române, Bucureşti;
5. Moldoveanu G., şi colab., 1993 – Aplicaţii şi programe privind managerul operaţional, ASE, Bucureşti;
6. Moldoveanu G., 1998 – Analiză organizaţională, Ed. Economică, Bucureşti;
7. Pumnea Constantin şi colab., 1992 – Tehnologii industriale, vol I şi II. E.D.P. Bucureşti;
8. Panoron Ioan, Angelescu Andrei, Alpopi Constantin, 1998 – Tehnologii şi dezvoltare tehnologică, Ed. Fundaţia ”România de mâine”, Bucureşti;
9. Socolescu Andrei, Angelescu Aurelian, 2001- Bazele tehnologiei industriale, Ed. A.S.E., Bucureşti;
10. Danny Dover, Search Engine Optimization Secrets, Wiley Publishing, Inc., Indianapolis, Indiana, 2011
11. Thomas Schneider, SAP Performance Optimization Guide, Galileo Press, 2005
12. Eduardo D. Glandt, Michael T. Klein, Thomas R Edgar, Optimization Of Chemical Processes, SECOND EDITION, McGraw-Hill, 2001
13. Mohammed Ben-Daya, Uday Kumar, D.N. Prabhakar Murthy, Introduction To Maintenance Engineering Modeling, Optimization, And Management, John Wiley & Sons, Inc., 2016.
14. Singiresu S. Rao, Engineering Optimization Theory and Practice, JOHN WILEY & SONS, INC., 2009
15. Mosnegutu E, Note de curs în format electronic, 2014

Bibliografie minimală

• Socolescu Andrei, Angelescu Aurelian, 2001- Bazele tehnologiei industriale, Ed. A.S.E., Bucureşti;
• Mosnegutu E, Note de curs în format electronic, 2014

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

- **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	Prezenţa şi activitatea la curs	Analiza studii de caz propuse spre rezolvare	70%
10.5. Seminar/laborator/proiect	Prezenţa şi activitatea la laborator	Verificare pe parcurs	30%
10.6. Standard minim de performanţă			

• prezentarea temei de casă respectând cerințele

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
	Conf. univ. dr. ing. Emilian-Florin Moșneguțu	Conf. univ. dr. ing. Emilian-Florin Moșneguțu

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-Lehăduș Mirela

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

FIŞA DISCIPLINEI
(master)

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU**
1.2. Facultatea	**FACULTATEA DE INGINERIE**
1.3. Departamentul	**Ingineria Mediului și Inginerie Mecanică**
1.4. Domeniul de studii	**Inginerie mecanică**
1.5. Ciclul de studii	**Master**
1.6. Programul de studii/calificarea	**MANAGEMENTUL EXPLOATARII ECHIPAMENTELOR DE PROCES**
1.7. Forma de învăţământ	**Învățământ cu frecvență**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**Managementul și optimizarea echipamentelor pentru procese industriale**				
2.2. Titularul activităţilor de curs	Prof.univ. dr. ing. Luminița Bibire				
2.3. Titularul activităţilor de seminar	Prof.univ. dr. ing. Luminița Bibire				
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
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opţională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor didactice)

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

Distribuţia fondului de timp pe semestru:	36 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	11
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	11
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	11
Tutoriat	
Examinări	3
Alte activităţi (precizaţi):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	36
3.8. Total ore pe semestru	78
3.9. Numărul de credite	6

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competenţe	•

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	•

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	•

6. Competenţe specifice acumulate

6.1. Competenţe profesionale	**C3.2.** Identificarea direcţiilor de dezvoltare ale echipamentelor de proces, în vederea anticipării cerinţelor şi necesităţilor pe acest plan atât pe termen scurt, cât şi pe termen mediu şi lung **C3.4.** Analiza influenţei condiţiilor de funcţionare asupra dimensionării şi verificării organelor de maşini şi a transmisiilor mecanice din componenţa echipamentelor de proces
6.2. Competenţe transversale	CT3 Comunicarea directă şi electronică pe orizontală şi verticală în limba română şi într-o limbă de circulaţie internaţională

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Formarea conceptelor de optimizare, cu referire la diferite structuri din cadrul echipamentelor de proces precum și la managementul diferitelor tipuri de activități desfășurate în acest domeniu;
7.2. Obiectivele specifice	• Asimilarea principalelor tehnici, modele și metode de optimizare în vederea formării unei gândiri interdisciplinare, algoritmice bazate pe binomul "informație – raționament"; • Identificarea unor situații practice, care impun optimizarea, în diferite etape ale duratei de viață a echipamentului (proiectare, exploatare, mentenanță); • Dezvoltarea capacității studenților de interpretare a rezultatelor obținute printr-un proces de optimizare

8. Conţinuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
• Managementul echipamentelor – soluție de gestionare a riscurilor și de identificare a beneficiilor 1.1.Soluții pentru gestionarea resurselor materiale și umane; 1.2.Matricea de responsabilităţi; 1.3.Informaţii pentru evitarea greşelilor; 1.4. Informații pentru identificarea riscurilor (diminuarea productivității, planificarea cheltuielilor aferente etc); 1.5. Informații pentru identificarea beneficiilor (eficiența energetică, reducerea costurilor, creșterea productivității etc); 1.6.Tehnici de selectare şi evaluare ca support a activității de optimizare a echipamentelor	4	Prelegerea, dialogul, exemplificarea, expunerea, exerciţiul, studiul de caz	Videoproiector, laptop
Optimizarea echipamentelor de proces - ca domeniu de cercetare interdisciplinar; - evoluția cunoașterii nivelului tehnic de dezvoltare a echipamentelor pentru industrii de proces;	4		

- optimizarea echipamentelor de proces în contextul învățământ-cercetare-producție.			
Noțiuni introductive: formularea problemei de optimizare, definiții, cercetare operațională, structura și conținutul modelelor matematice de optimizare, formularea problemelor de optimizare, clasificări, probleme abordate în optimizarea echipamentelor pentru procese industriale;	4		
Probleme generale de optimizare: criterii de optimizare, etapele activității de optimizare, identificarea criteriilor de optimizare, modelarea matematică a problemelor de optimizare;	6		
Modelarea și simularea sistemelor mecanice și a funcționării acestora;	6		
Aplicații ale optimizării în domeniul echipamentelor pentru procese industriale: optimizarea structurală și optimizarea funcțională.	4		

Bibliografie

1. Bibire, L. 2005, Baze teoretice ale proiectării utilajului tehnologic Editura Tehnica-Info, Chişinău, ISBN 9975-63-261-0, 300 pg;
2. Bragaru, A., s.a Optimizarea proceselor și echipamentelor tehnologice, EDP, București, 1996

Bibliografie minimală

- Bibire, L. 2005, Baze teoretice ale proiectării utilajului tehnologic Editura Tehnica-Info, Chişinău, ISBN 9975-63-261-0, 300 pg;

Aplicaţii (proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Calibrarea anemometrelor cu ajutorul tunelului de vant-	2	Prelegerea-dezbatere, explicaţia, conversaţia euristică, demonstraţia, problematizarea, organizatorul grafic	Videoproiector, laptop
Măsurarea grosimilor materialelor metalice cu ajutorul ultrasunetelor	2		
Determinarea deformațiilor specifice și a stării de tensiuni cu ajutorul tensometriei electrorezistive	2		
Identificarea criteriilor și metodelor de optimizare pentru diferite tipuri de echipamente utilizate în industriile de proces, aflate în dotarea laboratorului Activitatea se va desfășura pe grupe de studenţi. Tipul echipamentului va fi ales în funcție de interesul și preocupările grupei de studenţi, din cadrul următoarelor categorii: - Separare mecanică pe: site, suprafețe fixe, aerodinamică; - Amestecare; - Mărunțire (moară ultracentrifugală pentru produse cu textură tare și mașină de tăiat produse cu textură moale); - Separarea amestecurilor eterogene (prin centrifugare și prin filtrare). În fiecare ședință de laborator, câte o grupă de studenţi va face o prezentare a echipamentului supus studiului, în care să surprindă o problemă sau un set de probleme. Prezentarea trebuie să conţină: - informații despre echipament (tip, descriere funcțională, parametri tehnici, domenii de utilizare, etc); - identificarea unei/unor probleme potențiale cu privire la echipamentul supus studiului și prezentarea unei / unor soluții de rezolvare; - identificarea criteriilor de optimizare și formularea problemei de optimizare. Astfel: ➢ *Separarea mecanică*: subansamblul de schimbare a unghiului, determinarea stării de tensiuni, în funcție de excentric,	8		

determinarea lungimii arborelui, determinarea consumului de putere, prin determinarea momentului de torsiune, unghiul de înclinare, optimizări ale lanţului cinematic, etc.; ➢ *Amestecare*, determinarea deformaţiilor şi tensiunilor, variante de rigidizare ale arborelui, optimizarea dispozitivului de amestecare; ➢ *Mărunţire* –optimizarea procesului de mărunţire prin optimizarea dispozitivului de tăiere (formă, unghi de înclinare, suprafaţă de contact); ➢ *Separarea amestecurilor* – optimizarea randamentului pompei prin modificarea parametrilor geometrici, determinarea stării de tensiuni din peretele tamburului centrifugei, determinarea consumului de putere. - simularea problemelor de optimizare identificate, cu ajutorul programelor NX Mechanical and Industrial Design şi NASTRAN în cadrul Centrului de excelenţă al Universităţii „Vasile Alecsandri" din Bacău, având licenţă comercială şi mentenanţă asigurată de Centrul Siemens România. Analiza eficienţei rezultatelor optimizării. Pe tot parcursul şedinţei de laborator, vor fi antrenaţi în discuţii şi încurajaţi să-şi exprime opiniile, toţi studenţii participanţi.			

Bibliografie
1. Bibire, L. 2005, Baze teoretice ale proiectării utilajului tehnologic Editura Tehnica-Info, Chişinău, ISBN 9975-63-261-0, 300 pg;
2. •
3. *** Tutorialul programelor NX Mechanical and Industrial Design şi NASTRAN
Bibliografie minimală
• *** Tutorialul programelor NX Mechanical and Industrial Design şi NASTRAN

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

- **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	Participarea la curs, implicare în discuţii, pe parcursul semestrului, pertinenţa luării de poziţie;	*Evaluarea pe parcurs* pentru participare la curs, implicare în discuţii; *Evaluare finală*: Chestionar cunoştinţe de analiză teoretică a cursului, de interpretare, dar şi aplicaţii specifice domeniului. Discuţii de motivare a răspunsurilor din chestionar	Răspunsuri la examen - 60% Prezenţă activă la curs şi laborator – 10%
10.5. Seminar/laborator/proiect	-Implicare în discuţii, pe parcursul semestrului, pertinenţa luării de poziţie; -Colaborarea pentru realizarea acivităţilor de grup;	*Evaluare pe parcurs* pentru întocmirea şi susţinerea temei de laborator, pentru	Pregătirea, susţinerea temei de laborator şi

	-Relevanța și pertinența problemelor susținute; -Studentul dovedește că poate argumenta coerent și convingător tematica prezentată;	implicare în discuții;	implicarea în discuții – 30%
10.6. Standard minim de performanţă			
• Studentul dovedeste că poate pregăti și susține în fața audienței o temă din domeniul studiat. • Înțelege și folosește corect termenii de specialitate în explicarea noțiunilor elementare**;**			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
	Conf. univ. dr. ing. Emilian-Florin Moșneguțu	**Conf. univ. dr. ing. Emilian-Florin Moșneguțu**

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-Lehăduș Mirela

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

FIŞA DISCIPLINEI
(master)

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU**
1.2. Facultatea	**FACULTATEA DE INGINERIE**
1.3. Departamentul	**Ingineria Mediului și Inginerie Mecanică**
1.4. Domeniul de studii	**Inginerie mecanică**
1.5. Ciclul de studii	**Master**
1.6. Programul de studii/calificarea	**MANAGEMENTUL EXPLOATĂRII ECHIPAMENTELOR DE PROCES**
1.7. Forma de învăţământ	**Învățământ cu frecvență**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**Metode moderne de dezvoltare a produselor industriale**					
2.2. Titularul activităţilor de curs	Conf. univ. dr. ing. Emilian-Florin Moșneguțu					
2.3. Titularul activităţilor de seminar	Conf. univ. dr. ing. Chițimuș Alexandra Dana					
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					DS
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opţională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)					DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor 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 învăţământ	42	3.5. Curs	28	3.6. ~~Seminar/Laborator~~/Proiect	14p

Distribuţia fondului de timp pe semestru:	36 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	11
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	11
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	12
Tutoriat	
Examinări	2
Alte activităţi (precizaţi):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	36
3.8. Total ore pe semestru	78
3.9. Numărul de credite	5

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competenţe	•

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	•

5.2. de desfăşurare a seminarului/laboratorului/proiectului	•

6. Competenţe specifice acumulate

6.1. Competenţe profesionale	**C1.3** Utilizarea limbajelor de programare si mediilor de proiectare asistate de calculator în modelarea şi simularea sistemelor mecanice
6.2. Competenţe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Formarea şi dezvoltarea aptitudinilor privind identificarea diferitelor metodele de dezvoltare a diferitelor tipuri de produse
7.2. Obiectivele specifice	• Identificarea şi aplicarea diferitelor soluţiilor tehnice pentru dezvoltare a diferitelor tipuri de produse • Asigurarea cunoştinţelor teoretice şi practice în domeniul dezvoltării produselor industriale

8. Conţinuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1 Realizarea unui produs industrial	4	Prelegerea, dialogul, exemplificarea, expunerea, exerciţiul, studiul de caz	Videoproiector, laptop
2 Conceperea proceselor și realizarea metodelor de lucru	4		
3 Identificarea cerințelor clienților și transpunerea acestora în design -ul produsului	4		
4 Factorii cheie care duc la dezvoltarea unui produs	8		
- Analiza design -ului			
- Analiza materialelor utilizate			
- Analiza proceselor tehnologice			
- Analiza mentenanței produsului			
- Analiza funcționalității produsului			
5 Metode moderne de dezvoltare a produselor	8		
- Implementarea tehnologiei computerizate pentru realizarea unui produs			
- Implementarea noilor descoperiri tehnologice în cadrul proceselor de producție industrială			
- Aplicarea conceptului de dezvoltare sustenabilă în cadrul realizarii unui produs			
- Implementarea metodelor moderne de management			
Bibliografie			
1. Edward B. Magrab, Satyandra K. Gupta, F. Patrick McCluskey, Peter A. Sandborn, Integrated Product and Process			

	Design and Development. The Product Realization Process, Taylor & Francis Group, 2010
2.	COLIN H. SIMMONS, DENNISE. MAGUIRE, NEIL PHELPS, Manual of engineering drawing : a guide to ISO and ASME standards. - 3rd ed. 1. Engineering drawings 2. Mechanical drawing - Standards, Elsevier, 2009
3.	Louis Ho Tan Tai, Formulating Detergents and Personal Care Products. A Guide to Product Development, AOCS Press, 2000
4.	Committee on the Sustainable Development of Algal Biofuels, Sustainable development of Algal Biofuels in the United States, THE NATIONAL ACADEMIES PRESS, 2001
5.	I.Komninos, D. Milossis, N. Komninos, Product Life Cycle Management A Guide to New Product Development, Urban and regional innovation research, Aristotle University of Thessaloniki, 2002
6.	Anil Mital, Anoop Desai, Anand Subramanian, Aashi Mital, Product Development A Structured Approach to Consumer Product Development, Design, and Manufacture, Elsevier, 2008
7.	Paul Trott, Innovation Management and New Product Development, Pearson Education, 2017
8.	Donald G. Reinertsen, The Principles of Product Development Flow, Second Generation Lean Product Development, CELERITAS PUBLISHING Redondo Beach, California, 2009
9.	Richard Banfield, Martin Eriksson, and Nate Walkingshaw, Product Leadership, How Top Product Managers Launch Awesome Products and Build Successful Teams, O'Reilly Media, Inc., 2017
10.	Karl T. Ulrich, Steven D. Eppinger, Product Design and Development, McGraw-Hill, 2012
Bibliografie minimală	
• Karl T. Ulrich, Steven D. Eppinger, Product Design and Development, McGraw-Hill, 2012	

Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Realizarea unui proiect prin care se urmărește implementarea tehnicilor moderne în cadrul unui proces tehnologic	14	Prelegerea, dialogul, exemplificarea, expunerea, exerciţiul, studiul de caz	Videoproiector, laptop

Bibliografie	
1.	Edward B. Magrab, Satyandra K. Gupta, F. Patrick McCluskey, Peter A. Sandborn, Integrated Product and Process Design and Development. The Product Realization Process, Taylor & Francis Group, 2010
2.	COLIN H. SIMMONS, DENNISE. MAGUIRE, NEIL PHELPS, Manual of engineering drawing : a guide to ISO and ASME standards. - 3rd ed. 1. Engineering drawings 2. Mechanical drawing - Standards, Elsevier, 2009
3.	Louis Ho Tan Tai, Formulating Detergents and Personal Care Products. A Guide to Product Development, AOCS Press, 2000
4.	Committee on the Sustainable Development of Algal Biofuels, Sustainable development of Algal Biofuels in the United States, THE NATIONAL ACADEMIES PRESS, 2001
5.	I.Komninos, D. Milossis, N. Komninos, Product Life Cycle Management A Guide to New Product Development, Urban and regional innovation research, Aristotle University of Thessaloniki, 2002
6.	Anil Mital, Anoop Desai, Anand Subramanian, Aashi Mital, Product Development A Structured Approach to Consumer Product Development, Design, and Manufacture, Elsevier, 2008
7.	Paul Trott, Innovation Management and New Product Development, Pearson Education, 2017
8.	Donald G. Reinertsen, The Principles of Product Development Flow, Second Generation Lean Product Development, CELERITAS PUBLISHING Redondo Beach, California, 2009
9.	Richard Banfield, Martin Eriksson, and Nate Walkingshaw, Product Leadership, How Top Product Managers Launch Awesome Products and Build Successful Teams, O'Reilly Media, Inc., 2017
10.	Karl T. Ulrich, Steven D. Eppinger, Product Design and Development, McGraw-Hill, 2012
11.	Mosnegutu E, Note de curs în format electronic, 2017
	Bibliografie minimală
Karl T. Ulrich, Steven D. Eppinger, Product Design and Development, McGraw-Hill, 2012	
Mosnegutu E, Note de curs în format electronic, 2017	

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

- **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	Prezenţa şi activitatea la curs	Examinarea	70%

10.5. Seminar/laborator/proiect	Prezenţa şi activitatea la proiect	Predarea proietului	30%
10.6. Standard minim de performanţă			
• prezentarea temelor de casă respectând tematica și cerințele impuse			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
	Conf. univ. dr. ing. Emilian-Florin Moșneguțu	Conf. univ. dr. ing. Chițimuș Alexandra Dana

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-Lehăduș Mirela

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

FIŞA DISCIPLINEI
(master)

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU**
1.2. Facultatea	**FACULTATEA DE INGINERIE**
1.3. Departamentul	**Ingineria Mediului și Inginerie Mecanică**
1.4. Domeniul de studii	**Inginerie mecanică**
1.5. Ciclul de studii	**Master**
1.6. Programul de studii/calificarea	**MANAGEMENTUL EXPLOATĂRII ECHIPAMENTELOR DE PROCES**
1.7. Forma de învăţământ	**Învățământ cu frecvență**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**Structuri industriale competitive**					
2.2. Titularul activităţilor de curs	Conf. univ. dr. ing. Mirela Panainte Lehadus					
2.3. Titularul activităţilor de seminar	Conf. univ. dr. ing. Chițimuș Alexandra-Dana					
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
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opţională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)					DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor didactice)

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

Distribuţia fondului de timp pe semestru:	36 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	10
Tutoriat	3
Examinări	3
Alte activităţi (precizaţi):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	36
3.8. Total ore pe semestru	78
3.9. Numărul de credite	5

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competenţe	•

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	•

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	•

6. Competenţe specifice acumulate

6.1. Competenţe profesionale	**C3.2.** Stabilirea criteriilor de evaluare comparativă a activităţilor industriale **C4.3**. Realizarea de măsurări, achiziţii automate de date, analiza şi interpretare a rezultatelor **C5.2.** Cunoaşterea normelor naţionale şi internaţionale privind calitatea echipamentelor de proces
6.2. Competenţe transversale	CT1 Identificarea şi respectarea normelor de etică şi deontologie profesională, asumarea responsabilităţilor pentru deciziile luate CT2 Definirea şi respectarea competenţelor echipei, distribuirea responsabilităţilor către membrii echipei şi solidaritatea în asumarea responsabilităţilor

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• aprofundarea cunoştinţelor teoretice şi identificarea acestora în anumite soluţii economice în domeniul optimizării structurilor industriale de producţie;
7.2. Obiectivele specifice	• capacitate de sintetizare şi interpretare a unui set de informaţii, de rezolvare a unor probleme de bază şi de evaluare a concluziilor posibile; • analiza independentă a unor probleme şi capacitatea de a comunica şi demonstra soluţiile alese; • capacitatea de a evalua problemele complexe şi de a comunica în mod demonstrativ rezultatele evaluării proprii; • iniţiativă în analiza şi rezolvarea de probleme.

8. Conţinuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Structuri organizatorice. Generalități	0,5	Prelegerea, dialogul, exemplificarea, expunerea, exerciţiul, 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	0,5		
Clasificarea ocupațiilor din România	1		
Standarde ocupaționale	0,5		
Cadrul juridic și statutul juridic al structurilor de producție	1		
Tipuri de structuri organizatorice	1		
Clasificarea structurilor după eficiență, funcționalitate și flexibilitate	1		
Tipuri de organigrame	1		
Descrierea activităților pe niveluri compartimentale din organigramă	1		
Documente de funcționare a structurii	1		
Conceptul de planificare	1		
Tipuri de planificare	1		
Structura de producţie şi concepţia unei întreprinderi industriale	1		

Bibliografie
1. Bărbulescu C. şi colab – Conducerea, organizarea şi planificarea unităţilor economice, EDP, Bucureşti, 1981;
2. Bărbulescu C. – Managementul producţiei industriale, vol I-III, Ed. Sylvi, Bucureşti, 1997;
3. Moldoveanu G. şi colab. – Management, Ed. Secorex, Bucureşti, 1992;
4. Moldoveanu G., şi colab. – Aplicaţii şi programe privind managerul operaţional, ASE, Bucureşti, 1993;
5. Moldoveanu G. – Analiză organizaţională, Ed. Economică, Bucureşti, 1998.
•
Bibliografie minimală
• Moldoveanu G., şi colab. – Aplicaţii şi programe privind managerul operaţional, ASE, Bucureşti, 1993;

Aplicaţii (Seminar / laborator / **proiect**)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
La proiect studenţii vor trebui să conceapă şi să dezvolte o structură de producţie şi concepţia unei întreprinderi industriale.	28	Prelegerea, dialogul, exemplificarea, expunerea, exerciţiul, studiul de caz	Videoproiector, laptop

Bibliografie
1. Bărbulescu C. şi colab – Conducerea, organizarea şi planificarea unităţilor economice, EDP, Bucureşti, 1981;
2. Bărbulescu C. – Managementul producţiei industriale, vol I-III, Ed. Sylvi, Bucureşti, 1997;
3. Moldoveanu G. şi colab. – Management, Ed. Secorex, Bucureşti, 1992;
4. Moldoveanu G., şi colab. – Aplicaţii şi programe privind managerul operaţional, ASE, Bucureşti, 1993;
5. Moldoveanu G. – Analiză organizaţională, Ed. Economică, Bucureşti, 1998.
6. Nedeff V. – Note de curs în format electronic, 2017
Bibliografie minimală
• Moldoveanu G., şi colab. – Aplicaţii şi programe privind managerul operaţional, ASE, Bucureşti, 1993;
• Nedeff V. – Note de curs în format electronic, 2017

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

- **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	Evaluarea v-a urmări: cunoașterea terminologiei utilizate, capacitatea de utilizare adecvată a noțiunilor însușite, înţelegerea importanţei 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 performanţă			
• Prezența la examen, prezentarea proiectului			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
	Conf. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela	Conf. univ. dr. ing. Chițimuș Alexandra-Dana

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-Lehăduș Mirela

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

FIŞA DISCIPLINEI
(master)

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	**Universitatea ”Vasile Alecsandri” din Bacău**
1.2. Facultatea	**Facultatea de Inginerie**
1.3. Departamentul	**Ingineria Mediului și Inginerie Mecanică**
1.4. Domeniul de studii	**Inginerie Mecanică**
1.5. Ciclul de studii	**Master**
1.6. Programul de studii/calificarea	**MANAGEMENTUL EXPLOATĂRII ECHIPAMENTELOR DE PROCES**
1.7. Forma de învăţământ	**Învăţământ cu frecvenţă**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**Proiect de cercetare aplicativa 1**					
2.2. Titularul activităţilor de curs						
2.3. Titularul activităţilor de laborator	Conf. univ. dr. ing. habil. Claudia Manuela					
2.4. Anul de studiu	**I**	2.5. Semestrul	**II**	2.6. Tipul de evaluare	**VP**	
2.7. Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei S – Discipline de sinteză; A – Discipline de aprofundare					**S**
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DA - opţională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)					**DI**

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor 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 învăţământ	28	3.5. Curs		3.6. Proiect	28

Distribuţia fondului de timp pe semestru:	24ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	5
Tutoriat	2
Examinări	2
Alte activităţi (precizaţi):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	24
3.8. Total ore pe semestru	52
3.9. Numărul de credite	4

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competenţe	•

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	•

5.2. de desfăşurare a seminarului/laboratorului/proiectului	•

6. Competenţe specifice acumulate

6.1. Competenţe profesionale	• **C1.5.** Identificarea soluţiilor inovative din domeniul structurilor mecanice • **C2.5**. Implicarea inovativă în alcătuirea şi implementarea proiectelor profesionale • **C3.3.** Abilitati de proiectare si abordare interdisciplinara a aspectelor specifice echipamentelor de proces
6.2. Competenţe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Familiarizarea studenţilor cu principiile de bază ale cercetării ştiinţifice
7.2. Obiectivele specifice	• Conştientizarea 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 întrun domeniu, subdomeniu sau o temă de știință. • Adaptarea cunoştinţelor, tehnicilor şi metodelor, dobândite pe parcursul anilor anteriori de către studenţi la specificul activității de cercetare. • Formarea abilităţii studenţilor în activitatea de proiectare a unor experienţe şi elaborarea unui model experimental. • Completarea cunoştinţelor acumulate cu un ansamblu de metode şi tehnici conceput în activitatea de cercetare. • În cadrul laboratorului se urmăreşte formarea de competenţe pentru activitatea de cercetare științifică fundamentală și aplicativă.

8. Conţinuturi

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

Aplicaţii (proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Stabilirea experimentelor necesare pentru susţinerea fundamentelor teoretice din lucrarea de disertaţie.	2	Explicaţia, conversaţia euristică, demonstraţia, experimentul, problematizarea	
Conceperea standului sau standurilor experimentale necesare şi stabilirea necesarului de echipamente, materiale şi consumabile.	2		

Procurarea echipamentelor şi materialelor necesare realizării standurilor experimentale.	2		
Realizarea practică a standului experimental.	2		
Stabilirea şi implementarea sistemului de achiziţie a datelor experimentale.	2		
Determinarea planurilor de experienţe.	2		
Explicitarea modului de lucru.	2		
Etalonarea şi calibrarea aparaturii de măsurare.	2		
Efectuarea experimentelor practice.	2		
Colectarea datelor experimentale.	2		
Prelucrarea datelor experimentale.	2		
Corelarea datelor experimentale cu datele teoretice	2		
Stabilirea concluziilor	2		
-Remodelarea experimentului dacă nu se ajunge la o concordanţă acceptabilă între datele teoretice şi cele experimentale.	2		

Bibliografie

1. Brabie G., Concepte moderne aplicate in proiectarea si fabricatia structurilor mecanice, Ed. Junimea, 2008
2. Brabie G., Optimizarea proceselor si echipamentelor de prelucrare mecanica, Ed. AGIR Bucuresti, 2006
3. Bragaru A.,s.a – Optimizarea proceselor si echipamentelor tehnologice, EDP, Bucuresti, 1996
4. Brabie G., Samachiş I. - Maşini-Unelte. Bazele optimizării soluţiilor de proiectare, Ed. Junimea, 1995.
5. Brabie G.,s.a –Masini unelte.Caracteristici de calitate,Ed. Academiei-AGIR,2002
6. *** Legea nr 8/1996 privind dreptul de autor si drepturile conexe;

•

Bibliografie minimală

- Brabie G., Optimizarea proceselor si echipamentelor de prelucrare mecanica, Ed. AGIR Bucuresti, 2006

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

- 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. Seminar/laborator/proiect	-Implicare în discuţii, pe parcursul semestrului, pertinența luării de poziție; -Colaborarea pentru realizarea acivităților de grup; -Relevanța și pertinența problemelor susținute; -Studentul dovedește că poate argumenta coerent și convingător tematica prezentată;	*Evaluare pe parcurs* pentru întocmirea şi susţinerea temei de casă, pentru implicare în discuţii; Evaluare finală: Chestionar cunoștințe de analiză teoretică a proiectului, de interpretare, dar și aplicații specifice domeniului. Discuții de motivare a răspunsurilor din chestionar	Răspunsuri la chestionar - 60% Prezenţă activă la proiect – 10% Pregătirea, susţinerea temei de casă și implicarea în discuții – 30%

10.6. Standard minim de performanţă

- Studentul dovedeste că poate pregăti şi susţine în faţa audienţei 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. 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-Lehăduș Mirela

UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” din BACĂU
Facultatea de Inginerie

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

FIŞA DISCIPLINEI
(master)

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	**Universitatea ”Vasile Alecsandri” din Bacău**
1.2. Facultatea	**Facultatea de Inginerie**
1.3. Departamentul	**Ingineria Mediului și Inginerie Mecanică**
1.4. Domeniul de studii	**Inginerie Mecanică**
1.5. Ciclul de studii	**Master**
1.6. Programul de studii/calificarea	**MANAGEMENTUL EXPLOATĂRII ECHIPAMENTELOR DE PROCES**
1.7. Forma de învăţământ	**Învăţământ cu frecvenţă**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**Practica de cercetare**				
2.2. Titularul activităţilor de curs					
2.3. Titularul activităţilor de laborator	**Conf. univ. dr. ing. habil. Claudia Manuela**				
2.4. Anul de studiu	**I**	2.5. Semestrul	**II**	2.6. Tipul de evaluare	**VP**
2.7. Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare				**DS**
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opţională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				**DO**

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor didactice)

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

Distribuţia fondului de timp pe semestru:	24 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	
Tutoriat	2
Examinări	2
Alte activităţi (precizaţi):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	24
3.8. Total ore pe semestru	24
3.9. Numărul de credite	4

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

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

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	• Nu ese cazul
5.2. de desfăşurare a seminarului/laboratorului/proiectului	• sală de curs, dotată cu videoproiector, documentație tehnică, echipamente adecvate

6. Competenţe specifice acumulate

6.1. Competenţe profesionale	• C1.5. Identificarea soluţiilor inovative din domeniul structurilor mecanice • C4.2. Aplicarea cunoştinţelor de realizare a diagnosticării şi/sau expertizelor pentru soluţionarea problemelor de orice natură intervenite în funcţionarea unui sistem mecanic • C4.5. Adaptarea proiectelor profesionale la standardele şi cadrul legislativ de nivel national şi internațional (cele mai bune tehnologii disponibile) • C5.1. Cunoașterea modalităților de realizare a sistemelor si procedurilor de asigurare a cresterii calitatii in industriile de proces
6.2. Competenţe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Formarea de competențe pentru interpretarea rezultatelor unor experiențe științifice
7.2. Obiectivele specifice	• Formarea de competențe pentru validarea rezultatelor cercetării științifice. • Familiarizarea studenţilor 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 cunoştinţelor, tehnicilor şi metodelor, dobândite pe parcursul anilor anteriori de către studenţi pentru elaborarea unui model matematic. • Familiarizarea studenților cu procedurile de validare ale unui model matematic.

8. Conţinuturi

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

Proiect

- Continuarea cercetărilor la tema de cercetare aleasă
- Prelucrarea datelor experimentale obţinute
- Interpretarea rezultatelor obţinute
- Elaborarea concluziilor cu privire la rezultatele obţinute
- Elaborarea unui model matematic cu privire la rezultatele obţinute

- Validarea modelului matematic; extinderea concluziilor în funcţie de restricţiile modelului matematic - Elaborarea unei lucrări ştiinţifice
Bibliografie
1. Brabie G., Concepte moderne aplicate in proiectarea si fabricatia structurilor mecanice, Ed. Junimea, 2008 2. Brabie G., Optimizarea proceselor si echipamentelor de prelucrare mecanica, Ed. AGIR Bucuresti, 2006 3. Bragaru A.,s.a – Optimizarea proceselor si echipamentelor tehnologice, EDP, Bucuresti, 1996 4. Brabie G., Samachiş I. - Maşini-Unelte. Bazele optimizării soluţiilor de proiectare, Ed. Junimea, 1995. 5. Brabie G.,s.a –Masini unelte.Caracteristici de calitate,Ed. Academiei-AGIR,2002 6. *** Legea nr 8/1996 privind dreptul de autor si drepturile conexe;
•
Bibliografie minimală
• Brabie G., Optimizarea proceselor si echipamentelor de prelucrare mecanica, Ed. AGIR Bucuresti, 2006

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

• 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	-Implicare în discuţii, pe parcursul semestrului, pertinența luării de poziție; -Colaborarea pentru realizarea acivităților de grup; -Relevanța și pertinența problemelor susținute; -Studentul dovedește că poate argumenta coerent și convingător tematica prezentată;	*Evaluare pe parcurs* pentru întocmirea şi susţinerea temei de casă, pentru implicare în discuţii; 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% Prezenţă activă la orele de proiect – 10% Pregătirea, susţinerea temei de casă și implicarea în discuții – 30%
10.6. Standard minim de performanţă			
• Studentul dovedeste că poate pregăti şi susţine în faţa audienţei 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. 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-Lehăduș Mirela

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

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ 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	**Inginerie Mecanică**
1.5. Ciclul de studii	**Master**
1.6. Programul de studii/calificarea	**MANAGEMENTUL EXPLOATĂRII ECHIPAMENTELOR DE PROCES**
1.7. Forma de învăţământ	**Învăţământ cu frecvenţă**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**Proiectarea și managementul programelor educaționale**				
2.2. Titularul activităţilor de curs	**Prof. univ. dr. Cojocariu Venera-Mihaela**				
2.3. Titularul activităţilor de seminar	**Prof. univ. dr. Cojocariu Venera-Mihaela**				
2.4. Anul de studiu	**I**	2.5. Semestrul	**II**	2.6. Tipul de evaluare	**E**
2.7. Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare				**C**
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opţională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				**DL**

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor 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 învăţământ	42	3.5. Curs	28	3.6. Seminar/~~Laborator/Proiect~~	14

Distribuţia fondului de timp pe semestru:	24 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	
Tutoriat	2
Examinări	2
Alte activităţi (precizaţi):	-

3.7. Total ore studiu individual	24
3.8. Total ore pe semestru	66
3.9. Numărul de credite	5

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• achiziţiile acumulate prin parcurgerea integrală a Programului de studii psihopedagogice Nivelul I de certificare pentru profesia didactică
4.2. de competenţe	• competenţele formate prin parcurgerea integrală a Programului de studii psihopedagogice Nivelul I de certificare pentru profesia didactică

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	• Studenții trebuie să aibă acces la platforma Teams pe unul dintre instrumentele de învățare existente (calculator, laptop, telefon). • Studenții se pot prezenta la prelegeri, seminarii/laboratoare cu telefoanele mobile deschise, pe modul silențios și conectat la date mobile în vederea utilizării accesului la internet pe telefon în procesul de învățământ, după caz.
5.2. de desfăşurare a seminarului/laboratorului/proiectului	• Studenții trebuie să aibă acces la platforma Teams pe unul dintre instrumentele de învățare existente (calculator, laptop, telefon). • Echipele de realizare a proiectului se stabilesc de către studenți (2-3 studenți). • Termenul de predare/susținere a proiectului în seminar este stabilit de titularul seminarului de comun acord cu studenții. Nu se vor accepta cererile de amânare a acestuia pe alte motive decât unele obiectiv întemeiate.

6. Competenţe specifice acumulate

6.1. Competenţe profesionale	•
6.2. Competenţe transversale	•

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Cunoaşterea şi transpunerea practică a elementelor teoretice de bază ale domeniului Proiectarea şi managementul programelor educaţionale
7.2. Obiectivele specifice	• asimilarea aparatului conceptual specific domeniului şi exersarea utilizării sale autonome şi adecvate în contexte variate ale procesului de învăţământ şi managerial; • formarea unei reprezentări globale şi sistemice asupra formelor şi componentelor proiectării şi managementului programelor educaţionale, a complexităţii şi interdependenţei acestora, a responsabilităţilor profesorului în cunoaşterea, corelarea şi valorificarea lor practică; • formarea capacităţilor de a elabora/analiza diferite tipuri de proiecte şi programe educaţionale; • formarea capacităţii de analiză completă şi pertinentă a proiectelor şi programelor educaţionale; • dezvoltarea competenţelor de comunicare şi relaţionare eficientă cu colegii şi profesorul

8. Conţinuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
• Programe educaţionale	6	prelegerea-dezbatere, explicaţia, conversaţia euristică, demonstraţia, prezentarea Power Point, organizatorul grafic	3 prelegeri
• Managementul educaţiei şi problematica proiectării programelor educaţionale	6	conversaţia euristică, demonstraţia, prezentarea Power Point, organizatorul grafic	3 prelegeri
• Proiectarea programelor educaţionale	8	conversaţia euristică, demonstraţia, prezentarea Power Point, organizatorul grafic	4 prelegeri
• Managementul programelor educaţionale	8	conversaţia euristică, demonstraţia, prezentarea Power Point, organizatorul grafic	4 prelegeri

Bibliografie
• Cojocariu, V.-M., *Introducere în managementul educaţiei*, Bucureşti, E.D.P., 2004; • Cojocariu, V.-M., Sacară, L. (coord.) *Managementul proiectelor pedagogice. Ghid metodologic*, Bucureşti, E.D.P., 2005; • Cristea, S., *Dicţionar de termeni pedagogici*, Bucureşti-Chişinău, Ed. Litera, 2001; • Jinga, I., *Conducerea învăţământului. Manual de management instrucţional*, Bucureşti, E.D.P., 1993; • Gherguţ, A., *Management general şi strategic în educaţie: Ghid practic*, Iaşi, Editura Polirom, 2007; • Rusu C., *Management strategic*, Editura All Beck, Bucureşti, 2001 • Sava, M., G., *Managementul proiectelor educaţionale*, Ed. Casa Corpuui Didactic, Bacău, 2008
Bibliografie minimală
• Cojocariu, V.-M., *Introducere în managementul educaţiei*, Bucureşti, E.D.P., 2004; • Cojocariu, V.-M., Sacară, L. (coord.) *Managementul proiectelor pedagogice. Ghid metodologic*, Bucureşti, E.D.P., 2005; • Gherguţ, A., *Management general şi strategic în educaţie: Ghid practic*, Iaşi, Editura Polirom, 2007; • Sava, M., G., *Managementul proiectelor educaţionale*, Ed. Casa Corpuui Didactic, Bacău, 2008

Aplicaţii (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
• Programe educaţionale	3	dezbaterea, explicaţia, conversaţia euristică, problematizarea, jocul de rol, organizatorii grafici, exerciţiul, studii de caz	3 prelegeri
• Managementul educaţiei şi problematica proiectării programelor educaţionale	3	dezbaterea, explicaţia, conversaţia euristică, problematizarea, jocul de rol, organizatorii grafici, exerciţiul, studii de caz	3 prelegeri
• Proiectarea programelor educaţionale	4	dezbaterea, explicaţia, conversaţia euristică, problematizarea, jocul de rol, organizatorii grafici, exerciţiul, studii de caz	4 prelegeri
• Managementul programelor educaţionale	4	dezbaterea, explicaţia, conversaţia euristică, problematizarea, jocul de rol, organizatorii grafici, exerciţiul, studii de caz	4 prelegeri
Bibliografie			
• Cojocariu, V.-M., *Introducere în managementul educaţiei*, Bucureşti, E.D.P., 2004; • Cojocariu, V.-M., Sacară, L. (coord.) *Managementul proiectelor pedagogice. Ghid metodologic*, Bucureşti, E.D.P., 2005; • Cristea, S., *Dicţionar de termeni pedagogici*, Bucureşti-Chişinău, Ed. Litera, 2001; • Jinga, I., *Conducerea învăţământului. Manual de management instrucţional*, Bucureşti, E.D.P., 1993; • Gherguţ, A., *Management general şi strategic în educaţie: Ghid practic*, Iaşi, Editura Polirom, 2007; • Rusu C., *Management strategic*, Editura All Beck, Bucureşti, 2001 • Sava, M., G., *Managementul proiectelor educaţionale*, Ed. Casa Corpuui Didactic, Bacău, 2008			
Bibliografie minimală			
• Cojocariu, V.-M., *Introducere în managementul educaţiei*, Bucureşti, E.D.P., 2004; • Cojocariu, V.-M., Sacară, L. (coord.) *Managementul proiectelor pedagogice. Ghid metodologic*, Bucureşti, E.D.P., 2005; • Gherguţ, A., *Management general şi strategic în educaţie: Ghid practic*, Iaşi, Editura Polirom, 2007; • Sava, M., G., *Managementul proiectelor educaţionale*, Ed. Casa Corpuui Didactic, Bacău, 2008			

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

- Conținuturile 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	• asimilarea aparatului conceptual specific domeniului şi exersarea utilizării sale	examen	50%

	autonome şi adecvate în contexte variate ale procesului de învăţământ şi managerial; • formarea unei reprezentări globale şi sistemice asupra formelor şi componentelor proiectării şi managementului programelor educaţionale, a complexităţii şi interdependenţei acestora, a responsabilităţilor profesorului în cunoaşterea, corelarea şi valorificarea lor practică; • formarea capacităţilor de a elabora/analiza diferite tipuri de proiecte şi programe educaţionale		
10.5. Seminar/laborator/proiect	• formarea capacităţilor de a elabora/analiza diferite tipuri de proiecte şi programe educaţionale; • formarea capacităţii de analiză completă şi pertinentă a proiectelor şi programelor educaţionale	proiect	50%
10.6. Standard minim de performanţă			
• cunoaşterea noţiunilor de bază din domeniul Proiectării și managementului programelor educaționale şi folosirea lor cu eficienţă maximă; • demonstrarea însuşirii eficiente de către studenţi a noţiunilor de bază din domeniul domeniul Proiectării și managementului programelor educaționale prin rezolvarea corectă a aplicațiilor			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
	Prof. univ. dr. Cojocariu Venera-Mihaela	Prof. univ. dr. Cojocariu Venera-Mihaela

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-Lehăduș Mirela

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

FIŞA DISCIPLINEI
(master)

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU**
1.2. Facultatea	**FACULTATEA DE INGINERIE**
1.3. Departamentul	**INGINERIA MEDIULUI ȘI INGINERIE MECANICĂ**
1.4. Domeniul de studii	**Inginerie Mecanică**
1.5. Ciclul de studii	**Master**
1.6. Programul de studii/calificarea	**MANAGEMENTUL EXPLOATĂRII ECHIPAMENTELOR DE PROCES**
1.7. Forma de învăţământ	**Învățământ cu frecvență**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**Optimizarea exploatării echipamentelor de proces**				
2.2. Titularul activităţilor de curs	Conf. univ. dr. ing. Emilian Moşneguţu				
2.3. Titularul activităţilor de seminar	Conf. univ. dr. ing. Emilian Moşneguţu				
2.4. Anul de studiu	II	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 opţionalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DA - opţională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor 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 învăţământ	42	3.5. Curs	28	3.6. Seminar/Laborator/**Proiect**	14P

Distribuţia fondului de timp pe semestru:	36 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	10
Tutoriat	4
Examinări	2
Alte activităţi (precizaţi):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	36
3.8. Total ore pe semestru	78
3.9. Numărul de credite	7

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	o

5.2. de desfăşurare a seminarului/laboratorului/proiectului	○

6. Competenţe specifice acumulate

6.1. Competenţe profesionale	**C1.1.** Cunoaşterea şi stăpânirea metodelor şi tehnicilor moderne de optimizare **C2.2.** Optimizarea din punct de vedere funcţional si constructiv a echipamentelor de proces **C4.2.** Aplicarea cunoştinţelor de realizare a diagnosticării şi/sau expertizelor pentru soluţionarea problemelor de orice natură intervenite în funcţionarea unui sistem mecanic **C5.5.** Elaborarea de proiecte, formarea unor echipe pluriinstituţionale destinate să găsească şi să implementeze soluţii tehnice impuse de modernizarea economică
6.2. Competenţe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Formarea şi dezvoltarea aptitudinilor privind optimizarea exploatării echipamentelor de proces
7.2. Obiectivele specifice	• Identificarea şi aplicarea soluţiilor tehnice pentru optimizarea exploatării echipamentelor de proces • Asigurarea cunoştinţelor teoretice şi practice în domeniul managementului şi a optimizării echipamentelor de proces

8. Conţinuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Capitolul 1 Definiţii	4	prelegerea	
Capitolul 2 Optimizarea echipamentelor industriale utilizate în cadrul procesului de separare	4	prelegerea	
Capitolul 3 Optimizarea echipamentelor industriale utilizate în cadrul procesului de mărunţire	6	prelegerea	
Capitolul 4 Optimizarea echipamentelor industriale utilizate în cadrul procesului de amestecare	6	prelegerea	
Capitolul 5 Optimizarea echipamentelor industriale utilizate în cadrul procesului de separare a amestecurilor eterogene	4	prelegerea	
Capitolul 6 Optimizarea echipamentelor industriale utilizate în cadrul procesului de presare	4	prelegerea	
		prelegerea	

Bibliografie

1. Panainte Mirela şi alţii – Mărunţirea produselor agroalimentare, Ed. Meronia şi Ed. Rovimed Publishers, 2005;
2. Ene Gheorghe şi alţii – Utilaje pentru mărunţirea materialelor solide. Concasoare cu fălci, mori cu bile. Îndruma de proiectare, Ed. Matrix Rom, 2005
3. Nedeff V. şi colab. – Separarea mecanică a produselor granulometrice şi pulverulente din industria alimentară, Ed. Tehnica-Info, Chişinău, 2001

4. Nedeff V. – Procese de lucru, maşini şi instalaţii în industria alimentară, Ed. Agris, Bucureşti, 1997;
5. Savin Carmen, Panainte Mirela, Moşneguţu Emilian şi Nedeff Valentin (coordonator) – Amestecarea produselor agroalimentare, Ed. Tehnopress, Iaşi, 2006, ISBN (10) 973-702-397-8; ISBN (13) 987-973-702-397-1;
6. Moşneguţu Emilian, Panainte Mirela, Savin Carmen, Măcărescu Bogdan şi Nedeff Valentin (coordonator) – Separarea amestecurilor de particule solide în curenţi de aer verticali, Ed. Alma Mater Bacău, Bacău, 2007, ISBN 978-973-1833-57-6;

Bibliografie minimală

Moşneguţu Emilian, Panainte Mirela, Savin Carmen, Măcărescu Bogdan şi Nedeff Valentin (coordonator) – Separarea amestecurilor de particule solide în curenţi de aer verticali, Ed. Alma Mater Bacău, Bacău, 2007, ISBN 978-973-1833-57-6;

Aplicaţii (proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Optimizarea modului de exploatare pentru diferite echipamente industriale	14		

Bibliografie

1. Panainte Mirela şi alţii – Mărunţirea produselor agroalimentare, Ed. Meronia şi Ed. Rovimed Publishers, 2005;
2. Ene Gheorghe şi alţii – Utilaje pentru mărunţirea materialelor solide. Concasoare cu fălci, mori cu bile. Îndruma de proiectare, Ed. Matrix Rom, 2005
3. Nedeff V. şi colab. – Separarea mecanică a produselor granulometrice şi pulverulente din industria alimentară, Ed. Tehnica-Info, Chişinău, 2001
4. Nedeff V. – Procese de lucru, maşini şi instalaţii în industria alimentară, Ed. Agris, Bucureşti, 1997;
5. Savin Carmen, Panainte Mirela, Moşneguţu Emilian şi Nedeff Valentin (coordonator) – Amestecarea produselor agroalimentare, Ed. Tehnopress, Iaşi, 2006, ISBN (10) 973-702-397-8; ISBN (13) 987-973-702-397-1;
6. **Moşneguţu Emilian**, Panainte Mirela, Savin Carmen, Măcărescu Bogdan şi Nedeff Valentin (coordonator) – Separarea amestecurilor de particule solide în curenţi de aer verticali, Ed. Alma Mater Bacău, Bacău, 2007, ISBN 978-973-1833-57-6;

Bibliografie minimală

Moşneguţu Emilian, Panainte Mirela, Savin Carmen, Măcărescu Bogdan şi Nedeff Valentin (coordonator) – Separarea amestecurilor de particule solide în curenţi de aer verticali, Ed. Alma Mater Bacău, Bacău, 2007, ISBN 978-973-1833-57-6;

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

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	Prezenţa şi activitatea la curs	*Evaluarea pe parcurs* pentru participare la curs, implicare în discuții; *Evaluare finală*: Test grilă urmat de discuții de motivare a răspunsurilor	70 %
10.5. Seminar/laborator/proiect	Prezenţa şi activitatea la proiect	*Evaluare pe parcurs* pentru întocmirea și susținerea temei date, pentru implicare în discuții;	30 %

10.6. Standard minim de performanţă

Întocmirea şi susţinerea temei de proiect, intervenții la temele dezbătute la orele de proiect, stăpânirea şi definirea unor noţiuni elementare legate de disciplina studiată

Data completării	Semnătura titularului de curs Conf. univ. dr. ing. Emilian-Florin Moșneguțu	Semnătura titularului de seminar Conf. univ. dr. ing. Emilian-Florin Moșneguțu

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-Lehăduș Mirela

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

FIŞA DISCIPLINEI
(master)

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU**
1.2. Facultatea	**FACULTATEA DE INGINERIE**
1.3. Departamentul	**INGINERIA MEDIULUI ŞI INGINERIE MECANICĂ**
1.4. Domeniul de studii	**Inginerie Mecanică**
1.5. Ciclul de studii	**Master**
1.6. Programul de studii/calificarea	**MANAGEMENTUL EXPLOATĂRII ECHIPAMENTELOR DE PROCES**
1.7. Forma de învăţământ	**Învățământ cu frecvență**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**Evaluarea duratei de viață remanente**				
2.2. Titularul activităţilor de curs	Prof. univ. dr. ing. Bârsan Narcis				
2.3. Titularul activităţilor de seminar	Prof. univ. dr. ing. Bârsan Narcis				
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	III	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 opţionalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opţională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor 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 învăţământ	42	3.5. Curs	28	3.6. Proiect	14

Distribuţia fondului de timp pe semestru:	36 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	10
Tutoriat	4
Examinări	2
Alte activităţi (precizaţi):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	36
3.8. Total ore pe semestru	78
3.9. Numărul de credite	7

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

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

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	○ •	sală de curs, dotată cu videoproiector
5.2. proiectului	○ •	sală de curs, dotată cu videoproiector

6. Competenţe specifice acumulate

6.1. Competenţe profesionale	○ **C3.3.** Abilitati de proiectare si abordare interdisciplinara a aspectelor specifice echipamentelor de process ○ **C4.1.** Însuşirea tehnicilor moderne de analiză, diagnosticare și/sau expertiză în ingineria mecanică ○ **C5.5.** Elaborarea de proiecte, formarea unor echipe pluriinstituţionale destinate să găsească şi să implementeze soluţii tehnice impuse de modernizarea economică ○ **C6.3.** Aplicarea soluţiilor tehnice adecvate privind exploatarea, intreținerea și repararea echipamentelor de proces
6.2. Competenţe transversale	○ **CT1** Identificarea şi respectarea normelor de etică şi deontologie profesională, asumarea responsabilităţilor pentru deciziile luate

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	○ Dobândirea cunoştinţelor teoretice şi practice referitoare la fiabiliatea şi mentenanţa echipamentelor din industriile de proces, calculul, modelarea şi simularea defectelor acestor tipuri de echipamente, precum şi previzionarea duratei de viaţă a acestora;
7.2. Obiectivele specifice	○ Asimilarea principalelor tehnici şi metode de analiză a principalele tipuri de solicitări şi defecte în vederea formării unei gândiri interdisciplinare, algoritmice bazate pe binomul “informaţie – raţionament”; ○ Înţelegerea şi însuşirea conceptelor şi teoriilor referitoare fiabilitate şi la durata de viaţă; ○ Formarea unui mod corect de decizie asupra soluţiilor tehnice, financiare şi/sau organizaţionale de evaluare a duratei de viaţă a echipamentelor din industriile de proces. Abilitatea de a comunica şi a susţine soluţiile ales ○ Mărirea capacităţii de analiză independentă, formularea de argumente, decizii şi demersuri concrete în luarea deciziilor tehnice; ○ Dezvoltarea potenţialului de a sintetiza şi interpreta un set de informaţii privitoare la starea tehnică a echipamentelor din industriile de proces.

8. Conţinuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Aspecte teoretice cu privire la defecte - Defectele semifabricatelor; - Defectele suprafeţelor; - Defectele suprafeţelor la îmbinările sudate	6	Prelegerea-dezbatere, explicaţia, conversaţia euristică, demonstraţia, problematizarea, organizatorul grafic	
2. Aspecte teoretice cu privire la operaţia de sudare și identificarea defectelor cordoanelor de sudură la recipientele sub presiune - examinarea vizuală a cordoanelor de sudură; - examinare nedistructivă cu ultrasunete; - controlului magnetic al îmbinărilor sudate; - controlul cu lichide penetrante.	6	Prelegerea-dezbatere, explicaţia, conversaţia euristică, demonstraţia, problematizarea, organizatorul grafic	
3. Suprapunerea efectelor şi calculul duratei de viaţă a	4	Prelegerea-dezbatere,	

structurilor cu fisuri, solicitate la oboseală în condiţii de fluaj - efectele produse de factorii interni şi externi asupra comportării oţelurilor; - oboseala oţelurilor la număr limitat de cicluri de solicitare; - dependenţa temperatură-timp a comportării oţelurilor în condiţii de fluaj; - influenţa nano- , micro- sau macro- fisurilor asupra vitezei de fluaj; - suprapunerea efectelor solicitărilor mecanice în condiţii de fluaj la materialele cu nano- , micro- sau macro-fisuri; - sinteză asupra tipurilor de defecte întâlnite curent la echipamentele sub presiune; - durata de viaţă capabilă şi durata de viaţă restantă - estimarea duratei de viață remanentă în cazul solicitării la oboseală neizotermă a structurilor cu nano -, micro - sau macro - fisuri;		explicaţia, conversaţia euristică, demonstraţia, problematizarea, organizatorul grafic	
4. Determinarea grosimii pereților structurilor sub presiune. Expertiza tehnică a recipientelor sub presiune - Micșorarea grosimii materialului în timpul funcționării; - Metodologia de expertiza tehnică; - Cost recipient. Cost expertiză tehnică; - Etape ale expertizei tehnice; - Metode de măsurare a grosimii pereților structurilor sub presiune; - Examinarea grosimii materialului de bază cu ultrasunete (UTg) - Măsurarea grosimii peretelui pentru țevi și tuburi; - Măsurarea suprafețelor calde; - Măsurarea materialelor laminate;	6	Prelegerea-dezbatere, explicaţia, conversaţia euristică, demonstraţia, problematizarea, organizatorul grafic	
5. Evaluare finală - stabilirea condițiilor de funcționare în siguranță; - estimarea duratei remanente de viață	6	Prelegerea-dezbatere, explicaţia, conversaţia euristică, demonstraţia, problematizarea, organizatorul grafic	

Bibliografie

- Bibire L., Barsan N., Aparate pentru industrii de proces: suport teoretic pentru orele de curs şi aplicaţii pentru uzul studenţilor, Alma Mater, Bacău, ISBN 978-606-527-608-6, 2018, 412 pg
- Bibire, L. 2005, Baze teoretice ale proiectării utilajului tehnologic Editura Tehnica-Info, Chişinău, ISBN 9975-63-261-0, 300 pg;
- Bibire Luminița, Nadabaică Dumitru Cristinel, Fiabilitatea și mentenanța echipamentelor de proces, Editura Alma Mater-Bacău, ISBN 978-606-527-385-6, 2014
- 2. Traian Fleşer: Mentenanţa şi reabilitarea sistemelor tehnice şi a componentelor mecanice, Editura Sudura, 2008

Bibliografie minimală

- 1. Bibire Luminița, Nadabaică Dumitru Cristinel, Fiabilitatea și mentenanța echipamentelor de proces, Editura Alma Mater-Bacău, ISBN 978-606-527-385-6, 2014
- Bibire L., Barsan N., Aparate pentru industrii de proces: suport teoretic pentru orele de curs şi aplicaţii pentru uzul studenţilor, Alma Mater, Bacău, ISBN 978-606-527-608-6, 2018, 412 pg

Aplicaţii (proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Studii de caz asupra elementelor componente ale echipamentelor din industriile de proces privind: diagnoza componentelor cu defecte ale echipamentelor, incluzând etapele de izolare şi identificare a defectelor, stabilirea legăturii cauză-efect între un simptom observat şi defectarea care urmează, cauzele şi consecinţele sale	2	Explicaţia, conversaţia euristică, demonstraţia, problematizarea, organizatorul grafic	
- utilizarea algoritmilor specifici pentru diagnoza	2	Explicaţia,	

componentelor cu defecte ale echipamentelor astfel încât să se poată realiza detecția timpurie a situațiilor anormale, prevenind astfel avarii importante;		conversaţia euristică, demonstraţia, problematizarea, organizatorul grafic	
○ - calculul duratei de viaţă remanente a componentelor cu defecte a echipamentelor de proces şi determinarea momentului optim de înlocuire a acestora astfel încât să se poată evita căderile accidentale;	2	Explicaţia, conversaţia euristică, demonstraţia, problematizarea, organizatorul grafic	
○ - calculul duratei de funcţionare în condiţii de siguranţă a echipamentelor de proces, optimizarea performanţelor echipamentelor, menţinerea calităţii şi fiabilităţii acestora, scăderea costurilor de mentenanţă etc.;.	4	Explicaţia, conversaţia euristică, demonstraţia, problematizarea, organizatorul grafic	
○ - elaborarea concluziilor cu privire la: - creşterea duratei de funcţionare a componentelor echipamentelor din industriile de proces, precum şi a întregului echipament, în urma studiului de caz realizat; - eficienţa strategiei de mentenanţă implementată, prin metodele şi tehnicile utilizate, asupra diagnozei componentelor cu probleme ale echipamentelor din industriile de proces.	2	Explicaţia, conversaţia euristică, demonstraţia, problematizarea, organizatorul grafic	
○ Predarea și susținerea proiectului	2	Explicaţia, conversaţia euristică, demonstraţia, problematizarea, organizatorul grafic	
1. Bibire L., Barsan N., Aparate pentru industrii de proces: suport teoretic pentru orele de curs şi aplicaţii pentru uzul studenţilor, Alma Mater, Bacău, ISBN 978-606-527-608-6, 2018, 412 pg 2. Bibire Luminița, Nadabaică Dumitru Cristinel, Fiabilitatea și mentenanța echipamentelor de proces, Editura Alma Mater-Bacău, ISBN 978-606-527-385-6, 2014 3. Traian Fleşer: Mentenanţa şi reabilitarea sistemelor tehnice şi a componentelor mecanice, Editura Sudura, 2008 4. Verzea I. – Managementul activităţii de mentenanţă, Editura Polirom, Iaşi, 1999; 8. Teodorescu, N., Mentenanţa generală în domeniul ingineriei mecanice. 2008, Bucureşti: Editura AGIR.			
○			
Bibliografie minimală			
○ 1. Bibire Luminița, Nadabaică Dumitru Cristinel, Fiabilitatea și mentenanța echipamentelor de proces, Editura Alma Mater-Bacău, ISBN 978-606-527-385-6, 2014 ○ 2. Bibire L., Barsan N., Aparate pentru industrii de proces: suport teoretic pentru orele de curs şi aplicaţii pentru uzul studenţilor, Alma Mater, Bacău, ISBN 978-606-527-608-6, 2018, 412 pg			

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

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	Participarea la curs, implicare în discuții, pe parcursul semestrului,	*Evaluarea pe parcurs* pentru participare la curs, implicare în discuții; *Evaluare finală*: Test grilă urmat de discuții de motivare a răspunsurilor	Răspunsuri la examen - 60% Prezență activă la curs – 10%
10.5. Proiect	- Implicare în discuții, pe parcursul semestrului, pertinența luării de poziție; - Colaborarea pentru realizarea acivităților	*Evaluare pe parcurs* pentru întocmirea și susținerea temei date,	Prezența și implicarea în discuții – 30%

	de grup; - Relevanța și pertinența temelor realizate; - Studentul dovedește că poate argumenta coerent și convingător tema prezentată;	pentru implicare în discuții;	

10.6. Standard minim de performanţă

- Întocmirea şi susţinerea temei de proiect, intervenții la temele dezbătute la orele de proiect, stăpânirea şi definirea unor noţiuni elementare legate de disciplina studiată

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
	Prof. univ. dr. ing. Bârsan Narcis	Prof. univ. dr. ing. Bârsan Narcis

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-Lehăduș Mirela

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

FIŞA DISCIPLINEI
(master)

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU**
1.2. Facultatea	**FACULTATEA DE INGINERIE**
1.3. Departamentul	**IMIM**
1.4. Domeniul de studii	**Inginerie mecanică**
1.5. Ciclul de studii	**Master**
1.6. Programul de studii/calificarea	**MANAGEMENTUL EXPLOATĂRII ECHIPAMENTELOR DE PROCES**
1.7. Forma de învăţământ	**Învăţământ cu frecvenţă**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**Echipamente şi tehnologii neconvenționale pentru industrii de proces**				
2.2. Titularul activităţilor de curs	Conf. dr. ing. Mirela Panainte-Lehăduș				
2.3. Titularul activităţilor de seminar	Conf. dr. ing. Mirela Panainte-Lehăduș				
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	ES
2.7. Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei S – Discipline de sinteză; A – Discipline de aprofundare				S
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DA - opţională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor 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 învăţământ	42	3.5. Curs	28	3.6. Seminar/Laborator/Proiect	14P

Distribuţia fondului de timp pe semestru:	36 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	10
Tutoriat	4
Examinări	2
Alte activităţi (precizaţi):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	36
3.8. Total ore pe semestru	78
3.9. Numărul de credite	6

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competenţe	•

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector şi software adecvat
5.2. de desfăşurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Sală de laborator, dotată cu standuri de laborator, hala dotată cu utilaje.

6. Competenţe specifice acumulate

6.1. Competenţe profesionale	**C2.1.** Modelarea comportamentului sistemelor mecanice aflate in diverse conditii de solicitare si de mediu, în vederea optimizarii acestora **C2.5.** Implicarea inovativă în alcătuirea şi implementarea proiectelor profesionale **C3.2.** Identificarea direcţiilor de dezvoltare ale echipamentelor de proces, în vederea anticipării cerinţelor şi necesităţilor pe acest plan atât pe termen scurt, cât şi pe termen mediu şi lung **C4.4.** Utilizarea eficientă a normelor (standarde, legislaţie etc.) în definirea parametrilor funcţionali şi constructivi
6.2. Competenţe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Cursul îşi propune să analizeze aspectele teoretice şi practice legate de echipamentele şi tehnologiile pentru protecţia mediului.
7.2. Obiectivele specifice	• aplicarea conceptelor, teoriilor şi metodelor de investigare fundamentale din domeniul de studiu, pentru formularea de proiecte şi demersuri profesionale; • capacitate de sintetizare şi interpretare a unui set de informaţii, de rezolvare a unor probleme de bază şi de evaluare a concluziilor posibile; • analiza independentă a unor probleme şi capacitatea de a comunica şi demonstra soluţiile alese.

8. Conţinuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1 Managementul minimizării poluaţilor la sursă şi reducerea deşeurilor	4	Prelegerea, exemplificarea	
2 Determinarea eficienţei aplicării unui ecoproce	4		
3 Biotehnologii ecologice	4		
4 Tehnologiile de proces şi controlul poluării	4		
5 Practici de reducere a poluării la sursă minimizarea pierderilor în procesele industriale	4		
6 Ecotehnologii in industria de proces	8		

Bibliografie

Mirela Panainte Lehăduș – Echipamente și tehnilogii neconvenționale pentru industrii de proces, note de curs (format electronic), 2019.

- Monica Culea, Simona Nicoară, Eugen Culea, Ioan Gh. Pop – Monitorizarea factorilor de mediu, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2003
- Maria Gavrilescu, Mihai Nicu – Reducerea poluanţilor la sursă şi minimizarea deşeurilor, editura Ecozone, Iaşi, 2005
- Ovidiu Ţuţuianu – Evaluarea şi raportarea performanţei de mediu. Indicatori de mediu. Editura AGIR, 2006;
- Irina Volf - Ecotehnologii, ecoproduse, ecoservicii. Editura Ecozine, 2005
- Alexandra Banu, Octavian Mircea radovici – Elemente de ingineria şi protecţia mediului, Ed. Tehnică, Bucureşti 2007.
- Marian Petre, Alexandru Teodorescu – Biotehnologia protecţiei mediului, vol. II, Ed. CD Press, 2008.

Bibliografie minimală

- Ovidiu Ţuţuianu – Evaluarea şi raportarea performanţei de mediu. Indicatori de mediu. Editura AGIR, 2006;

Aplicaţii (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Analiza unei tehnologii/ proces din punct de vedere al	14	Exemplificarea, studiul	

protecție mediului		de caz	

Bibliografie

- Maria Gavrilescu, Mihai Nicu – Reducerea poluanţilor la sursă şi minimizarea deşeurilor, editura Ecozone, Iaşi, 2005
- Irina Volf - Ecotehnologii, ecoproduse, ecoservicii. Editura Ecozine, 2005
- Panainte-Lehadus Mirela, Note de curs în format electronic, 2003

Bibliografie minimală

- Ghidului de referinţă privind Principii Generale de Monitorizare, (IPPC) Septembrie 2002;
- Panainte-Lehadus Mirela, Note de curs în format electronic, 2003

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

- Continuturile disciplinei sunt in concordanta 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, înţelegerea importanţei 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 performanţă			
• 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 Facultăţii	Semnătura decanului
	Conf. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela

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

FIŞA DISCIPLINEI
(master)

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU**
1.2. Facultatea	**FACULTATEA DE INGINERIE**
1.3. Departamentul	**INGINERIA MEDIULUI ŞI INGINERIE MECANICĂ**
1.4. Domeniul de studii	**Inginerie Mecanică**
1.5. Ciclul de studii	**Master**
1.6. Programul de studii/calificarea	**MANAGEMENTUL EXPLOATĂRII ECHIPAMENTELOR DE PROCES**
1.7. Forma de învăţământ	**Învăţământ cu frecvenţă**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**Managementul riscului industrial**				
2.2. Titularul activităţilor de curs	Prof. univ. dr. ing. Bibire Luminița				
2.3. Titularul activităţilor de seminar	**Conf. univ. dr. ing. habil. Claudia Manuela**				
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	III	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 opţionalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opţională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor 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 învăţământ	42	3.5. Curs	28	3.6. Proiect	14

Distribuţia fondului de timp pe semestru:	36 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	10
Tutoriat	4
Examinări	2
Alte activităţi (precizaţi):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	36
3.8. Total ore pe semestru	78
3.9. Numărul de credite	6

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

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

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	○ •	sală de curs, dotată cu videoproiector
5.2. proiectului	○ •	sală de curs, dotată cu videoproiector

6. Competenţe specifice acumulate

6.1. Competenţe profesionale	C3.4. Analiza influenţei condiţiilor de funcţionare asupra dimensionării şi verificării organelor de maşini şi a transmisiilor mecanice din componența echipamentelor de proces C4.1. Însușirea tehnicilor moderne de analiză, diagnosticare și/sau expertiză în ingineria mecanică C6.1. Monitorizarea funcţionării echipamentelor analizate, în vederea stabilirii domeniilor de bună funcţionare şi a domeniilor de conformitate cu legislaţia în vigoare C6.4. Însușirea tehnicilor moderne de analiză și diagnoză a fiabilității echipamentelor de proces
6.2. Competenţe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Familiarizarea masteranzilor cu conceptele de hazard, risc şi siguranţă, cu problemele de managementul riscului, cu legislaţia de nivel naţional şi internaţional, cu metodele de analiză şi evaluarea riscului, cu asigurarea siguranţei intrinseci, cu analiza riscurilor şi planurile de siguranţă.
7.2. Obiectivele specifice	o - Aplicarea conceptelor, teoriilor şi metodelor moderne în ceea ce priveşte evaluarea riscurilor; o - Abilitatea de a identifica și evalua factorii de risc în cadrul activităților care includ echipamente pentru procese industriale şi de a propune şi interpreta coerent soluţii pentru eliminarea sau diminuarea acestora; o - Familiarizarea studenților cu aplicarea politicii de siguranță.

8. Conţinuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Introducere	2	Prelegerea-dezbatere, explicaţia, conversaţia euristică, demonstraţia, problematizarea, organizatorul grafic	
Siguranță și securitate	4	Prelegerea-dezbatere, explicaţia, conversaţia euristică, demonstraţia, problematizarea, organizatorul grafic	
Elemente de legislație	4	Prelegerea-dezbatere, explicaţia, conversaţia euristică, demonstraţia, problematizarea, organizatorul grafic	

Principiile fundamentale ale evaluării riscurilor	2	Prelegerea-dezbatere, explicaţia, conversaţia euristică, demonstraţia, problematizarea, organizatorul grafic	
Metodologia de evaluare a riscurilor	4	Prelegerea-dezbatere, explicaţia, conversaţia euristică, demonstraţia, problematizarea, organizatorul grafic	
Concepte probabilistice de bază ale securităţii sistemelor	2	Prelegerea-dezbatere, explicaţia, conversaţia euristică, demonstraţia, problematizarea, organizatorul grafic	
Evaluarea riscurilor tehnologice	6	Prelegerea-dezbatere, explicaţia, conversaţia euristică, demonstraţia, problematizarea, organizatorul grafic	
Metode de analiză de risc. Studii de caz	4	Prelegerea-dezbatere, explicaţia, conversaţia euristică, demonstraţia, problematizarea, organizatorul grafic	

Bibliografie

1. **Bibire L.,** Ghenadi, A., *Managementul riscului industrial*, Editura Alma Mater, Bacău 2008, ISBN-978-973-1833-93-7
2. Ghenadi, A., **Bibire, L.,** Dumbrava D., *Securitate şi sănătate în muncă-Politici şi strategii*, Editura Alma Mater, Bacău 2008, ISBN-978-973-1833-93-4
3. **** Leg. 1 - Legea securităţii şi sănătăţii în muncă nr. 319/2006, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 646/26.07.2006
4. **** Leg 2 - Hotărârea de Guvern Nr. 1425/2006 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a prevederilor legii securităţii şi sănătăţii în muncă nr. 319/2006, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 882/30.10.2006
5. **** Leg. 3 - HG Nr. 804 / 2007 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanţe periculoase
6. . *** Hotărârea de guvern nr. 95 din 23 ianuarie 2003 privind controlul activităţilor care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanţe periculoase

Aplicaţii (proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Filozofia securităţii tehnice în asigurarea calităţii mediului	1	Prelegerea, dialogul, problematizarea, învățarea prin cooperare, exemplificarea, explicația, prezentarea de aplicaţii practice concrete, organizatorul grafic	
Politica de siguranţă şi obiective generale. Factori implicaţi. Implicaţiile securităţii industriale asupra calităţii mediului	1		
Dezvoltarea durabilă în contextul riscului şi securităţii industriale	1		
Dualitatea siguranţă- economie în proiectarea, construcţia şi exploatarea instalaţiilor industrial	1		
Transportul de materiale periculoase –Studii de caz	2		
CNE-PROD Cernavodă şi politica de securitate nucleară	2		
Accidente industriale. Cauze şi potenţialul lor de prevenire. Studii de caz: centrala de la Cernobil, Bhopal, Baia Mare, Fukushima	6		

Ședințele de proiect vor fi organizate pe bază de dezbateri, având ca suport temele de proiect întocmite de colective de studenți, pe baza listei din Fișa disciplinei

Bibliografie

1. **Bibire L.,** Ghenadi, A., *Managementul riscului industrial*, Editura Alma Mater, Bacău 2008, ISBN-978-973-1833-93-7
2. Ghenadi, A., **Bibire, L.,** Dumbrava D., *Securitate şi sănătate în muncă-Politici şi strategii*, Editura Alma Mater, Bacău 2008, ISBN-978-973-1833-93-4
3. **** Leg. 1 - Legea securităţii şi sănătăţii în muncă nr. 319/2006, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 646/26.07.2006

4. **** Leg 2 - Hotărârea de Guvern Nr. 1425/2006 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a prevederilor legii securităţii şi sănătăţii în muncă nr. 319/2006, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 882/30.10.2006
5. **** Leg. 3 - HG Nr. 804 / 2007 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanţe periculoase
6. . *** Hotărârea de guvern nr. 95 din 23 ianuarie 2003 privind controlul activităţilor care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanţe periculoase

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

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	Participarea la curs, implicare în discuții, pe parcursul semestrului,	*Evaluarea pe parcurs* pentru participare la curs, implicare în discuții; *Evaluare finală*: Test grilă urmat de discuții de motivare a răspunsurilor	Răspunsuri la examen - 60% Prezenţă activă la curs – 10%
10.5. Proiect	- Implicare în discuții, pe parcursul semestrului, pertinența luării de poziție; - Colaborarea pentru realizarea activităților de grup; - Relevanța și pertinența conținutului proiectului; - Studentul dovedește că poate argumenta coerent și convingător tema prezentată;	*Evaluare pe parcurs* pentru întocmirea și susținerea temei dade proiect, pentru implicare în discuții;	Prezența și implicarea în discuții – 30%
10.6. Standard minim de performanţă			
o Întocmirea şi susţinerea unei teme de proiect, intervenţii la temele dezbătute la orele de proiect, stăpânirea şi definirea unor noţiuni elementare legate de disciplina studiată			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
	Prof. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela	**Conf. univ. dr. ing. habil. Claudia Manuela**

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

Data aprobării în Consiliul Facultăţii	Semnătura decanului
	Prof. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela

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

FIŞA DISCIPLINEI
(master)

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	**Universitatea ”Vasile Alecsandri” din Bacău**
1.2. Facultatea	**Facultatea de Inginerie**
1.3. Departamentul	**Ingineria Mediului şi Inginerie Mecanică**
1.4. Domeniul de studii	**Inginerie Mecanică**
1.5. Ciclul de studii	**Master**
1.6. Programul de studii/calificarea	**MANAGEMENTUL EXPLOATĂRII ECHIPAMENTELOR DE PROCES**
1.7. Forma de învăţământ	**Învăţământ cu frecvenţă**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**Proiect de cercetare aplicativă 2**				
2.2. Titularul activităţilor de curs					
2.3. Titularul activităţilor de proiect	**Conf. univ. dr. ing. habil. Claudia Manuela**				
2.4. Anul de studiu	**II**	2.5. Semestrul	**III**	2.6. Tipul de evaluare	**VP**
2.7. Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei S – Discipline de sinteză; A – Discipline de aprofundare				**S**
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DA - opţională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				**DI**

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor 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 învăţământ	28	3.5. Curs		3.6. Proiect	28

Distribuţia fondului de timp pe semestru:	24 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	
Tutoriat	2
Examinări	2
Alte activităţi (precizaţi):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	24
3.8. Total ore pe semestru	52
3.9. Numărul de credite	4

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competenţe	•

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	•

5.2. de desfăşurare a seminarului/laboratorului/proiectului	•

6. Competenţe specifice acumulate

6.1. Competenţe profesionale	• **C3.2.** Identificarea direcţiilor de dezvoltare ale echipamentelor de proces, în vederea anticipării cerinţelor şi necesităţilor pe acest plan atât pe termen scurt, cât şi pe termen mediu şi lung
6.2. Competenţe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Formarea de competențe pentru interpretarea rezultatelor unor experiențe științifice.
7.2. Obiectivele specifice	• Formarea de competențe pentru validarea rezultatelor cercetării științifice. • Familiarizarea studenţilor 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 cunoştinţelor, tehnicilor şi metodelor, dobândite pe parcursul anilor anteriori de către studenţi pentru elaborarea unui model matematic. • Familiarizarea studenților cu procedurile de validare ale unui model matematic.

8. Conţinuturi

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

Aplicaţii (proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Procedee şi tehnici moderne de proiectare a unui sistem de echipamente de proces	6	Prelegerea, explicaţia, conversaţia euristică, demonstraţia, problematizarea, învățarea prin cooperare, exemplificarea,organizatorul	
Procedee şi tehnici moderne de proiectarea sistemului logistic aferent sistemului de echipamente de proces.	6		
Procedee şi tehnici moderne de proiectare a sistemului suport.	8		

Procedee şi tehnici moderne de proiectare a sistemului de control industrial.	5	grafic	
Procedee şi tehnici moderne de proiectarea sistemului de conducere.	3		

1. Brabie G., Concepte moderne aplicate in proiectarea si fabricatia structurilor mecanice, Ed. Junimea, 2008
2. Brabie G., Optimizarea proceselor si echipamentelor de prelucrare mecanica, Ed. AGIR Bucuresti, 2006
3. Bragaru A.,s.a – Optimizarea proceselor si echipamentelor tehnologice, EDP, Bucuresti, 1996
4. Brabie G., Samachiş I. - Maşini-Unelte. Bazele optimizării soluţiilor de proiectare, Ed. Junimea, 1995.
5. Brabie G.,s.a –Masini unelte.Caracteristici de calitate,Ed. Academiei-AGIR,2002
6. *** Legea nr 8/1996 privind dreptul de autor si drepturile conexe;

-

Bibliografie minimală

- Brabie G., Optimizarea proceselor si echipamentelor de prelucrare mecanica, Ed. AGIR Bucuresti, 2006

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

- 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	-Implicare în discuții, pe parcursul semestrului, pertinența luării de poziție**;** -Colaborarea pentru realizarea acivităților de grup; -Relevanța și pertinența problemelor susținute; -Studentul dovedește că poate argumenta coerent și convingător tematica prezentată;	*Evaluare pe parcurs* pentru întocmirea şi susţinerea temei de casă, pentru implicare în discuţii;	Răspunsuri la chestionar - 60% Prezenţă activă la orele de proiect – 10% Pregătirea, susţinerea temei de casă și implicarea în discuții – 30%
10.6. Standard minim de performanţă			
• Studentul dovedeste că poate pregăti şi susţine în faţa audienţei o temă din domeniul studiat. • Înţelege și folosește corect termenii de specialitate			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de proiect
		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
	Prof. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela

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

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	**Universitatea ”Vasile Alecsandri” din Bacău**
1.2. Facultatea	**Facultatea de Inginerie**
1.3. Departamentul	**IMIMA**
1.4. Domeniul de studii	**Inginerie mecanica**
1.5. Ciclul de studii	**Licenţă**
1.6. Programul de studii/calificarea	**MANAGEMENTUL EXPLOATĂRII ECHIPAMENTELOR DE PROCES**
1.7. Forma de învăţământ	**Învăţământ cu frecvenţă**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**Didactica domeniului și dezvoltări în didactica specialităţii (înv. liceal, postliceal, universitar)**				
2.2. Titularul activităţilor de curs	Conf. univ. dr. ing. habil. Claudia Manuela				
2.3. Titularul activităţilor de seminar	**Conf. univ. dr. ing. habil. Claudia Manuela**				
2.4. Anul de studiu	**II**	2.5. Semestrul	**III**	2.6. Tipul de evaluare	**E**
2.7. Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				**DC**
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opţională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				**DL**

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor didactice) DE VERIFICAT CU PLANUL DE INVATAMANT

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 învăţământ	42	3.5. Curs	28	3.6. Seminar	14

Distribuţia fondului de timp pe semestru:	24 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	2
Tutoriat	
Examinări	2
Alte activităţi (precizaţi):	

3.7. Total ore studiu individual	24
3.8. Total ore pe semestru	66
3.9. Numărul de credite	5

5. Precondiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

7. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	•
6.2. Competențe transversale	•

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Valorificarea practică a teoriilor, modelelor și conceptelor de bază din domeniile psihopedagogiei și didacticii specialității în vederea fundamentării și formării competențelor de bază ale profesorului inginer
7.2. Obiectivele specifice	• Analiza elementelor constitutive ale procesului de învăţământ în condiţiile proprii de predare – învățare – evaluare ale disciplinelor tehnice pentru clasele de liceu și postliceale; • Analiza elementelor proprii curriculum-ului disciplinelor tehnice pentru clasele de liceu și postliceale (obiective, documente școlare, strategii didactice, evaluare); • Fundamentarea și exersarea deprinderilor de proiectare, realizare și evaluare (prin simulare) de către studenți a unor demersuri didactice; • Formarea atitudinii juste, responsabile față de cariera didactică și formarea continuă în acest domeniu

9. Conţinuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. INFORMAŢII PRELIMINARE REZULTATE DIN ANALIZA CURRICULUMULUI NAŢIONAL PENTRU ÎNVĂȚĂMÂNTUL LICEAL ȘI POSTLICEAL • Conceptul de curriculum. Tipurile de curriculum operant în sistemul de învățământ din România • Arii curriculare. Cicluri curriculare • Locul și rolul disciplinelor tehnice în învățământul preuniversitar; Competențe, valori şi atitudini specifice domeniului. Elaborarea profilului de competențe al educabilului dintr-o perspectivă integrată (nivel liceal, postliceal, superior). • Documente școlare Plan cadru de învățământ pentru învățământul liceal și postliceal, planuri de învățământ în învățământul superior tehnic; Programe școlare pentru discipline tehnice din învățământul liceal și postliceal; Manualele alternative pentru discipline	6	Prelegerea-dezbatere, explicaţia, conversaţia euristică, problematizarea, prezentarea Power Point	3 prelegeri

tehnice/cursuri universitare • Criterii de performanță			
2. STRATEGII DIDACTICE SPECIFICE ABORDĂRILOR INTERDISCIPLINARE ALE DOMENIULUI (NIVEL LICEAL, POSTLICEAL, SUPERIOR) UTILIZATE ÎN DEMERSUL DIDACTIC, PENTRU DISCIPLINELE TEHNICE. • Pespectiva europeană asupra didacticii specialității; • Modalități inovatoare de organizare a conținuturilor învățării la nivelul Didacticii domeniului (multi-, pluri-, inter-, transdisciplinaritatea) – la nivel liceal, postliceal, învățământ superior; • Predarea disciplinelor tehnice în învățământul liceal /învățământul postliceal/universitar în contextul particularităţilor elevilor/studenților din învățământul liceal/postliceal/universitar; Strategii didactice specifice procesului de instruire prin disciplinele tehnice • Metode învățământ - Sistemul metodelor de învățământ - Metode de învățământ utilizate la disciplinele tehnice • Mijloace de învățământ - Definirea mijloacelor de învățământ - Mijloace de învățământ utilizate la disciplinele tehnice	6	Prelegerea, problematizarea, învățarea prin cooperare, exemplificarea, explicația, prezentarea de aplicaţii practice concrete	3 prelegeri
3. PROIECTAREA DEMERSULUI DIDACTIC. ELABORAREA DOCUMENTELOR DE PROIECTARE DIDACTICĂ PENTRU DISCIPLINELE TEHNICE ÎN ÎNVĂŢĂMÂNTUL LICEAL, POSTLICEAL ŞI UNIVERSITAR. • Planificarea calendaristică. Modele de planificări calendaristice • Proiectarea unei unitati de invatare. Modele de proiect ale unei unități de învățare • Etapele unei lectii de formare a deprinderilor și priceperilor la disciplInele tehnice • Etapele unei lectii de comunicare/însușire a cunoștințelor cu evaluare orală formativă (de progres) la disciplinele tehnice • Modele de proiect didactic	8	Prelegerea-dezbatere, explicaţia, conversaţia euristică, demonstraţia, problematizarea, prezentarea Power Point, prezentarea de aplicați concrete	4 prelegeri
5. PROBLEMATICA EVALUĂRII LA DISCIPLINELE TEHNICE • Metode și instrumente de evaluare recomandate pentru disciplinele tehnice • Metode complementare și alternative de evaluare recomandate pentru disciplinele tehnice • Testul docimologic • Calitățile instrumentelor de evaluare • Procesul de notare. Factori perturbatori ai aprecierii și notării	8	Prelegerea-dezbatere, explicaţia, conversaţia euristică, demonstraţia, problematizarea, prezentarea Power Point, prezentarea de aplicaţii practice concrete	4 prelegeri

Bibliografie

1. Bibire Luminița, Ureche Camelia, Didactica specialităţii - 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. INFORMAŢII PRELIMINARE REZULTATE DIN ANALIZA CURRICULUMULUI NAŢIONAL (aplicații) • Analiza curriculum-ului disciplinelor tehnice în învățământul licel/postliceal/universitar (Studiu aplicativ al planului de învățământ și al programei școlare la disciplinele tehnice) • Analiză a finalităților educației tehnologice. Aplicații pentru formularea obiectivelor operaționale • Analiză comparativă a manualelor alternative/suport de cursuri universitar • Analiză comparativă de (posibile) suporturi curriculare	2	dezbaterea, explicaţia, conversaţia euristică, problematizarea, jocul de rol, organizatorii grafici, exerciţiul, analiza de text pedagogic	1 seminar
3. STRATEGII DIDACTICE UTILIZATE ÎN DEMERSUL DIDACTIC, PENTRU DISCIPLINELE TEHNICE • Aplicații privind valorificarea metodelor și procedeelor didactice în lecția de disciplină tehnică; • Aplicații privind valorificarea mijloacelor didactice în lecția de disciplină tehnică; • Aplicații privind valorificarea formelor de organizare a activității în lecția de disciplină tehnică; • Aplicații privind structurarea unor strategii didactice în lecția de disciplină tehnică;	4	dezbaterea, explicaţia, conversaţia euristică, problematizarea, jocul de rol, organizatorii grafici, exerciţiul, analiza de text pedagogic	2 seminare
4. PROIECTAREA DEMERSULUI DIDACTIC • Aplicații privind respectarea algoritmului proiectării didactice la disciplinele tehnice • Realizarea unui proiect didactic • Proiectarea unei lectii de formare a deprinderilor și priceperilor la disciplinele tehnice • Proiectarea unei lecții combinate la disciplinele tehnice • Realizarea unei proiectări a unei unități de învățare • Realizarea unei proiectări calendaristice	6	dezbaterea, explicaţia, conversaţia euristică, problematizarea, jocul de rol, organizatorii grafici, exerciţiul, analiza de text pedagogic	3 seminare
5. PROBLEMATICA EVALUĂRII LA DISCIPLINELE TEHNICE • Aplicații privind integrarea și valorificarea metodelor tradiționale de evaluare la disciplinele tehnice • Aplicații privind integrarea și valorificarea metodelor alternative de evaluare la disciplinele tehnice • Aplicații privind integrarea și valorificarea calculatorului în procesul de evaluare la disciplinele tehnice • Aplicații privind integrarea și valorificarea testului docimologic în procesul de evaluare la disciplinele tehnice • Aplicații privind factorii perturbatori ai aprecierii și notării, erorile în procesulde evaluare la disciplinele tehnice	2	dezbaterea, explicaţia, conversaţia euristică, problematizarea, jocul de rol, organizatorii grafici, exerciţiul, 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
1. Bibire Luminița, Ureche Camelia, Didactica specialităţii - Discipline tehnice – Modulul I, 2015, Alma Mater, Bacău, 978-606-527-496-9, 237 pag

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

- În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularul disciplinei au organizat întâlniri cu specialiști în domeniul Științelor educației, cu reprezentanți ai instituțiilor publice (ministerele de resort, autoritățile locale etc.); precum și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.

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, pertinența luării de poziție;	examen	60%
10.5. Seminar/laborator/proiect	• Demonstrarea înțelegerii aparatului conceptual specific didacticii disciplinelor tehnice; • Formarea capacităţilor de a elabora/analiza complet diferite tipuri de strategii didactice, a deprinderii de proiectare a demersului instructiv-educativ, de elaborare corectă a unor probe de evaluare; • Formarea capacităţii de concepere şi integrare în activitate a diferitelor modalităţi de evaluare; • Abilitarea cu modalităţile concrete de proiectare și evaluare specifice învățământului preuniversitar;	1. chestionare orală 2. portofoliu	1. 10% 2. 30%
10.6. Standard minim de performanţă • cunoaşterea noţiunilor de bază din domeniul Didacticii domeniului şi folosirea lor cu eficienţă maximă; • demonstrarea însuşirii eficiente de către studenţi a noţiunilor de bază din domeniul Didacticii domeniului prin rezolvarea corectă a aplicațiilor			

Data completării	Semnătura titularului de curs Prof.dr.ing. Luminița Bibire	Semnătura titularului de seminar Prof.dr.ing. Luminița Bibire
	Conf. univ. dr. ing. habil. Claudia Manuela	**Conf. univ. dr. ing. habil. Claudia Manuel**

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

Data aprobării în Consiliul Facultăţii	Semnătura decanului
	Prof. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela

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

FIŞA DISCIPLINEI
(master)

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	**Universitatea "Vasile Alecsandri" din Bacău**
1.2. Facultatea	**Facultatea de Inginerie**
1.3. Departamentul	**IMIMA**
1.4. Domeniul de studii	**Inginerie Mecanică**
1.5. Ciclul de studii	**Master**
1.6. Programul de studii/calificarea	**MANAGEMENTUL EXPLOATARII ECHIPAMENTELOR DE PROCES**
1.7. Forma de învăţământ	**Învăţământ cu frecvenţă**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**Activitate de cercetare şi proiectare**				
2.2. Titularul activităţilor de curs					
2.3. Titularul activităţilor de proiect	**Conf. univ. dr. ing. habil. Claudia Manuela**				
2.4. Anul de studiu	**II**	2.5. Semestrul	**IV**	2.6. Tipul de evaluare	**VP**
2.7. Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei S – Discipline de sinteză; A – Discipline de aprofundare				**S**
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DA - opţională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				**DI**

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor 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 învăţământ	70	3.5. Curs		3.6. PROIECT	70

Distribuţia fondului de timp pe semestru:	70 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	5
Tutoriat	3
Examinări	2
Alte activităţi (precizaţi):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	70
3.8. Total ore pe semestru	140
3.9. Numărul de credite	10

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competenţe	•

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	•
5.2. de desfăşurare a seminarului/laboratorului/proiectului	•

6. Competenţe specifice acumulate

6.1. Competenţe profesionale	**C3.5.** Conceperea, gestionarea, monitorizarea şi evaluarea proiectelor; dobândirea abilităţii de a identifica şi stabili etapele unui ciclu de proiect **C4.2.** Aplicarea cunoştinţelor de realizare a diagnosticării și/sau expertizelor pentru soluţionarea problemelor de orice natură intervenite în funcţionarea unui sistem mechanic **C4.5.** Adaptarea proiectelor profesionale la standardele și cadrul legislativ de nivel national și internațional (cele mai bune tehnologii disponibile)
6.2. Competenţe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Formarea de competențe pentru interpretarea rezultatelor unor experiențe științifice.
7.2. Obiectivele specifice	• Formarea de competențe pentru validarea rezultatelor cercetării științifice. • Familiarizarea studenţilor 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 cunoştinţelor, tehnicilor şi metodelor, dobândite pe parcursul anilor anteriori de către studenţi pentru elaborarea unui model matematic. • Familiarizarea studenților cu procedurile de validare ale unui model matematic.

8. Conţinuturi

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

Aplicaţii (PROIECT)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Continuarea cercetărilor la tema de cercetare	15	Prelegerea, explicaţia, conversaţia euristică, demonstraţia, problematizarea, învățarea prin cooperare, exemplificarea,organizatorul grafic	
Prelucrarea datelor experimentale obţinute	15		
Interpretarea rezultatelor obţinute	15		
Elaborarea concluziilor cu privire la rezultatele obţinute	15		
Elaborarea unui model matematic cu privire la rezultatele obţinute	4		
Validarea modelului matematic; extinderea	3		

concluziilor în funcție de restricțiile modelului matematic			
Elaborarea unei lucrări ştiinţifice	3		
Bibliografie			

1. **** Legea nr 8/1996 privind dreptul de autor si drepturile conexe;
2. BELOUS, V., Creaţia tehnică în construcţia de maşini, Inventica, Editura Junimea, Iaşi, 1986;
3. Belous Vitalie, Plahteanu Boris, Fundamentele creaţiei tehnice, Editura Performantica Iaşi, 2005;
4. Belous Vitalie, Plahteanu Boris, Aplicaţiile inventicii, Editura Performantica Iaşi, 2006;
5. Seghedin Nicolae, Aplicaţii în creaţia tehnică, Ed. Performantica, Iaşi, 2007;
6. CONSTANTIN, I., Brevetarea invenţiilor în străinătate, Editura All, Bucureşti, 1993;
7. GARTIG, O., Noţiuni de proprietate intelectuală, Editura Lux Libris, Braşov, 1997;
8. Brabie Ghe. – Optimizarea proceselor și echipamentelor tehnologice de prelucrare mecanică, Ed. Agir, București, 2006

•

Bibliografie minimală

- Brabie G., Optimizarea proceselor si echipamentelor de prelucrare mecanica, Ed. AGIR Bucuresti, 2006

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

- 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	-Implicare în discuţii, pe parcursul semestrului, pertinența luării de poziție**;** -Colaborarea pentru realizarea acivităților de grup; -Relevanța și pertinența problemelor susținute; -Studentul dovedește că poate argumenta coerent și convingător tematica prezentată;	*Evaluare pe parcurs* pentru întocmirea şi susţinerea temei de casă, pentru implicare în discuţii;	Răspunsuri la chestionar - 60% Prezenţă activă la orele de proiect – 10% Pregătirea, susţinerea temei de casă și implicarea în discuții – 30%
10.6. Standard minim de performanţă			
• Studentul dovedeste că poate pregăti şi susţine în faţa audienţei o temă din domeniul studiat. • Înțelege și folosește corect termenii de specialitate			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de proiect
		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
	Prof. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela

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

FIŞA DISCIPLINEI
(master)

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	**Universitatea "Vasile Alecsandri" din Bacău**
1.2. Facultatea	**Facultatea de Inginerie**
1.3. Departamentul	**IMIMA**
1.4. Domeniul de studii	**Inginerie Mecanică**
1.5. Ciclul de studii	**Master**
1.6. Programul de studii/calificarea	**MANAGEMENTUL EXPLOATĂRII ECHIPAMENTELOR DE PROCES**
1.7. Forma de învăţământ	**Învăţământ cu frecvenţă**

2. Date despre disciplină

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

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor 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 învăţământ	56	3.5. Curs		3.6. PROIECT	56

Distribuţia fondului de timp pe semestru:	28 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	5
Tutoriat	1
Examinări	2
Alte activităţi (precizaţi):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	28
3.8. Total ore pe semestru	84
3.9. Numărul de credite	10

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competenţe	•

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	•
5.2. de desfăşurare a seminarului/laboratorului/proiectului	•

6. Competenţe specifice acumulate

6.1. Competenţe profesionale	• C3.1. Utilizarea cunoștințelor de proiectare asistată, în concordanţă cu tema de proiectare şi cu cerinţele beneficiarului proiectului, prin respectarea strictă a criteriilor de proiectare, în contextul dezvoltării durabile • C5.4. Analiza și selectarea principiilor care stau la baza managementului calității producției, proiectării și cercetării
6.2. Competenţe transversale	•

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Formarea de competențe pentru interpretarea rezultatelor unor experiențe științifice.
7.2. Obiectivele specifice	• Formarea de competențe pentru validarea rezultatelor cercetării științifice. • Familiarizarea studenţilor 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.

8. Conţinuturi

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

Aplicaţii (PROIECT)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Lucrarea de disertaţie va fi dezvoltată, in conformitate cu ghidul de intocmire a lucrarii de disertatie, pus la dispozitia studentilor pe pagina web a departamentului, pe parcursul a 50-60 de pagini, va fi structurată pe capitole şi va include următoarele elemente **obligatorii**: a. *Copertă/ Pagină de titlu* – informaţiile care trebuie să apară pe coperta lucrării de disertaţie sunt prezentate în **Anexa 1;** b. *Declaraţie standard* – lucrarea de disertaţie va conţine o declaraţie pe propria răspundere a	56	Prelegerea, explicaţia, conversaţia euristică, demonstraţia, problematizarea, învățarea prin cooperare, exemplificarea,organizatorul grafic	

absolventului, datată şi **semnată în original**, din care să rezulte că lucrarea îi aparţine, nu a mai fost niciodată prezentată şi nu este plagiată. Declaraţia poate fi descărcat de pe site-ul departamentului de management: www.calitate.ub.ro. (formular cod F 60.07). c. *Cuprins* – lucrarea de disertaţie va avea un cuprins care să conţină titlurile tuturor capitolelor şi subcapitolelor, însoţite de numărul paginii la care începe fiecare capitol/subcapitol (**a se vedea exemplul din Anexa 2**). Între capitole trebuie să existe o legătură logică, iar conţinutul să reprezinte o structură bine închegată. Structura recomandată, pe capitole, este următoarea: - *Introducere* (3-4 pagini) - motivarea alegerii temei; - noţiuni despre materia primă şi despre produsul finit; - descrierea fluxului tehnologic, schema instalaţiei, descrierea pe scurt a fiecărei operaţii cu trimitere la schema instalaţiei şi subliniind utilajul (echipament, maşina, aparat, etc) care urmează a fi proiectat; - schiţa utilajului care urmează a fi proiectat, descriere funcţională şi pe părţi componente; - *Capitolul 1* – o prezentare a stadiului actual al cercetărilor/ preocupărilor în domeniu, din care să reiasă oportunitatea studierii temei (maxim 10 pagini); - *Capitolul 2* - Proiectare tehnologică: debit, capacitate, bilanţ de materiale, etc. (limitat, acolo unde este cazul, la indicaţiile îndrumătorului de proiect) (3-5 pagini) - *Capitolul 3* – Proiectare organologică (limitat, acolo unde este cazul, la indicaţiile îndrumătorului de proiect) (maxim 10 pagini); - *Capitolul 4* – Elemente de noutate şi/sau originalitate sau parte practică (cercetare experimentală, cercetare bibliografică, studiu comparativ a două variante constructive, îmbunătăţire funcţională a variantei în discuţie, etc.) (20-25 pagini); - *Capitolul 5* – Prescripţii de execuţie, montaj, întreţinere şi exploatare - dacă este cazul (circa 5 pagini); - *Concluzii* (circa 5 pagini); - bibliografie. *Partea grafică*: numărul de desene si tipul acestora (desen subansamblu, desen execuţie etc) va fi stabilit, acolo unde este cazul, de către îndrumătorul de lucrare. **Redactarea lucrării de disertaţie** Lucrarea de disertaţie se va redacta pe format A4, la 1,5 rânduri pe pagină, corp de literă			

tip Times New Roman, mărimea 12 (sau 14 la un rând) cu 2,5 cm sus (top) si jos (bottom), 2,5 cm la stanga (left) si la dreapta (right). Între cuvânt şi semnul de punctuaţie, nu se lasă spaţiu liber. Semnul de punctuaţie se pune după parantezele pătrate care indică citarea bibliografică. Coperta şi prima pagina a părţii scrise (care constituie subcoperta), vor fi identice şi vor indica tema disertaţie, numele şi prenumele absolventului, numele şi prenumele cadrului didactic îndrumător şi anul elaborării. Pagina a doua conţine tema lucrării cu precizarea unor parametri de bază care caracterizează obiectul temei. Pagina a patra a lucrării va conţine cuprinsul acesteia. În continuare, urmează conţinutul propriu-zis al lucrării care se va redacta sistematic, clar şi concis, evitând scrierea repetată a unor formule, explicaţii simple etc. **Utilizarea diacriticelor este obligatorie.** Este indicat ca fiecare capitol să înceapă pe o pagină nouă, păstrând constantă distanţa de la marginea de sus a foii la titlul capitolului. ***Observaţie.*** *Dacă în documentele utilizate pentru documentare sunt menţionate /valori/mărimi/instrucţiuni conform unor standarde anulate sau actualizate la data realizării lucrării, studentul are obligativitatea de a corecta informaţiile respective conform standardele în vigoare. De asemenea, vor fi actualizate unităţile de măsură.* Cu privire la tabele si figuri se fac in conformitate cu indicatiile din ghid. Bibliografia poate să cuprindă titluri de cărţi, articole sau surse internet, împreună cu toate datele de identificare (nume şi prenume, editura, manifestarea ştiinţifică în cadrul căreia a fost publicat, anul, oraşul şi ţara în care au apărut sau orice date necesare pentru a putea identifica sursele de pe internet) şi se structurează în ordine alfabetică, după numele autorului principal. Sursele biliografice fără autor (legi, STAS-uri, site-uri, etc) vor fi precedate de „***” - vezi citarea biligrafică [5]. Toată bibliografia prezentată trebuie să fie folosită în cadrul lucrării. Articolele ştiinţifice incluse în bibliografie, nu trebuie să aibă o vechime mai mare de 10 ani. Pentru cărţi, nu exista limită de timp.			
Bibliografie			

1. *** Ghidul pentru intocmirea lucrarii de disertatie-Departament I.M.I.M., program de studii M.O.E.P.
2. Legea nr 8/1996 privind dreptul de autor si drepturile conexe;
3. CONSTANTIN, I., Brevetarea invenţiilor în străinătate, Editura All, Bucureşti, 1993;
4. GARTIG, O., Noţiuni de proprietate intelectuală, Editura Lux Libris, Braşov, 1997;

•

Bibliografie minimală
• *** Ghidul pentru intocmirea lucrarii de disertatie-Departament I.M.I.M., program de studii M.O.E.P

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

• 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	-Implicare în discuţii, pe parcursul semestrului, pertinența luării de poziție; -Colaborarea pentru realizarea acivităților de grup; -Relevanța și pertinența problemelor susținute; -Studentul dovedește că poate argumenta coerent și convingător tematica prezentată;	*Evaluare pe parcurs* pentru întocmirea şi susţinerea temei de casă, pentru implicare în discuţii;	Răspunsuri la chestionar - 60% Prezenţă activă la orele de proiect – 10% Pregătirea, susţinerea temei de casă și implicarea în discuții – 30%
10.6. Standard minim de performanţă			
• Studentul dovedeste că poate pregăti şi susţine în faţa audienţei o temă din domeniul studiat. • Înțelege și folosește corect termenii de specialitate			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de proiect
		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
	Prof. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela

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

FIŞA DISCIPLINEI
(master)

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	**Universitatea ”Vasile Alecsandri” din Bacău**
1.2. Facultatea	**Facultatea de Inginerie**
1.3. Departamentul	**IMIMA**
1.4. Domeniul de studii	**Inginerie Mecanică**
1.5. Ciclul de studii	**Master**
1.6. Programul de studii/calificarea	**MANAGEMENTUL EXPLOATARII ECHIPAMENTELOR DE PROCES**
1.7. Forma de învăţământ	**Învăţământ cu frecvenţă**

2. Date despre disciplină

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

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor didactice)

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

Distribuţia fondului de timp pe semestru:	70
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	10
Tutoriat	8
Examinări	2
Alte activităţi (precizaţi):	

3.7. Total ore studiu individual (TON)	70
3.8. Total ore pe semestru	140
3.9. Numărul de credite	10

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

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

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	• sală de curs, dotată cu videoproiector

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	• sală de curs, dotată cu videoproiector

6. Competenţe specifice acumulate

6.1. Competenţe profesionale	
6.2. Competenţe transversale	CT1 Identificarea şi respectarea normelor de etică şi deontologie profesională, asumarea responsabilităţilor pentru deciziile luate CT2 Definirea şi respectarea competenţelor echipei, distribuirea responsabilităţilor către membrii echipei şi solidaritatea în asumarea responsabilităţilor

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Formarea de competențe pentru elaborarea unui disertații
7.2. Obiectivele specifice	• Formarea de competențe pentru redactarea disertației • Familiarizarea studenților cu mijloacele moderne de editare. • Familiarizarea studenților cu cerințele unei reviste care publică lucrări științifice.

8. Conţinuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii

Elaborare disertaţiei

Disertaţia va fi dezvoltată pe parcursul a 50-60 de pagini, va fi structurată pe capitole şi va include următoarele elemente **obligatorii**:

a. *Copertă/ Pagină de titlu* – informaţiile care trebuie să apară pe coperta lucrării de disertaţie sunt prezentate în **Anexa 1;**
b. *Declaraţie standard* – lucrarea de disertaţie va conţine o declaraţie pe propria răspundere a absolventului, datată şi **semnată în original**, din care să rezulte că lucrarea îi aparţine, nu a mai fost niciodată prezentată şi nu este plagiată. Declaraţia poate fi descărcat de pe site-ul departamentului de management: www.calitate.ub.ro. (formular cod F 60.07).
c. *Tema dizertației.*
d. *Cuprins* – lucrarea de disertaţie va avea un cuprins care să conţină titlurile tuturor capitolelor şi subcapitolelor, însoţite de numărul paginii la care începe fiecare capitol/subcapitol (**a se vedea exemplul din Anexa 2**). Între capitole trebuie să existe o legătură logică, iar conţinutul să reprezinte o structură bine închegată. Structura recomandată, pe capitole, este următoarea:

- *Introducere* (3-4 pagini)
  - motivarea alegerii temei;
  - noţiuni despre materia primă şi despre produsul finit;
  - descrierea fluxului tehnologic, schema instalaţiei, descrierea pe scurt a fiecărei operaţii cu trimitere la schema instalaţiei şi subliniind utilajul (echipament, maşina, aparat, etc) care urmează a fi proiectat;

- schiţa utilajului care urmează a fi proiectat, descriere funcţională şi pe părţi componente;
- *Capitolul 1* – o prezentare a stadiului actual al cercetărilor/ preocupărilor în domeniu, din care să reiasă oportunitatea studierii temei (maxim 10 pagini);
- *Capitolul 2* - Proiectare tehnologică: debit, capacitate, bilanţ de materiale, etc. (limitat, acolo unde este cazul, la indicaţiile îndrumătorului de proiect) (3-5 pagini)
- *Capitolul 3* – Proiectare organologică (limitat, acolo unde este cazul, la indicaţiile îndrumătorului de proiect) (maxim 10 pagini);
- *Capitolul 4* – Elemente de noutate şi/sau originalitate sau parte practică (cercetare experimentală, cercetare bibliografică, studiu comparativ a două variante constructive, îmbunătăţire funcţională a variantei în discuţie, etc.) (20-25 pagini);
- *Capitolul 5* – Prescripţii de execuţie, montaj, întreţinere şi exploatare - dacă este cazul (circa 5 pagini);
- *Concluzii* (circa 5 pagini);
- bibliografie.

  Partea grafică: numărul de desene si tipul acestora (desen subansamblu, desen execuţie etc) va fi stabilit, acolo unde este cazul, de către îndrumătorul de lucrare.

C. Redactarea disertaţiei

Disertaţia se va redacta pe format A4, la 1,5 rânduri pe pagină, corp de literă tip Times New Roman, mărimea 12 (sau 14 la un rând) cu 2,5 cm sus (top) si jos (bottom), 2,5 cm la stanga (left) si la dreapta (right). Între cuvânt şi semnul de punctuaţie, nu se lasă spaţiu liber. Semnul de punctuaţie se pune după parantezele pătrate care indică citarea bibliografică.

Coperta şi prima pagina a părţii scrise (care constituie subcoperta), vor fi identice şi vor indica tema disertaţie, numele şi prenumele absolventului, numele şi prenumele cadrului didactic îndrumător şi anul elaborării.

Pagina a doua conţine tema lucrării cu precizarea unor parametri de bază care caracterizează obiectul temei.

Pagina a patra a lucrării va conţine cuprinsul acesteia.

În continuare, urmează conţinutul propriu-zis al lucrării care se va redacta sistematic, clar şi concis, evitând scrierea repetată a unor formule, explicaţii simple etc. **Utilizarea diacriticelor este obligatorie.**

Este indicat ca fiecare capitol să înceapă pe o pagină nouă, păstrând constantă distanţa de la marginea de sus a foii la titlul capitolului.

Observaţie. *Dacă în documentele utilizate pentru documentare sunt menţionate /valori/mărimi/instrucţiuni conform unor standarde anulate sau actualizate la data realizării lucrării, studentul are obligativitatea de a corecta informaţiile respective conform standardele în vigoare. De asemenea, vor fi actualizate unităţile de măsură.*

Cu privire la tabele si figuri se fac următoarele precizări:

- Toate figurile/tabelele vor fi numerotate de tip Figura a.b/Tabelul a.b
  unde „a” reprezintă numarul capitolului (fără a se ţine seama de subcapitole), iar „b” numărul de ordine al figurii;
- Vor fi denumite explicit toate figurile/tabelele. De exemplu:

  Figura 3.5. Tipuri de amestecătoare

- Se vor face referiri explicite în text la toate tabelele şi figurile din lucrare. De exemplu:
  „În figura 3.5 sunt prezentate …” / „Datele experimentale sunt trecute în tabelul 4.2 …”

Tabelul 4. 2. Distribuţia punctelor de măsură.

Nr.crt.	P (Pa)	F(N)	S(m^2)
1.			
2.			
3.			
4.			

Relaţiile vor fi tehnoreadactate cu ajutorul editorului de ecuaţii, iar cifrele care indică numărul relaţiei se vor include între paranteze şi se vor alinia pe verticală la dreapta. Atât în text cât şi în partea grafică se vor utiliza simbolurile şi terminologiile conform standardelor în vigoare. De asemenea, este necesar ca simbolurile şi notaţiile utilizate să fie uniforme în toată lucrarea.

$$x = \frac{a}{b} \tag{1}$$

La tehnoredactare se indică, în majoritatea cazurilor ca relaţiile să se scrie separat de text, centrat faţă de lăţimea hârtiei, iar semnificaţia fiecărui termen se indică într-un rând separat, în ordinea în care acesta apare în relaţia respectivă. De exemplu:

$$p = \frac{F}{S} \tag{2}$$

unde:
P este presiunea, în Pa,
F - forţa normală, în N,
S - suprafaţa, în m^2.

Pentru orice informaţie, relaţie, tabel, grafic sau schemă de principiu preluate din literatura de specialitate se va indica în mod obligatoriu sursa bibliografica printr-o trimitere de forma: "folosind metoda descrisă în [2] s-a obţinut...". Cifra indică poziţia publicaţiei citate în lista bibliografică de la sfârşitul lucrării. De exemplu:

[1] Buzdugan, Gh., Izolarea antivibratorie, Ed. Academiei Romane, Bucuresti, 1993.
[2] Le Roux, J.P., Comparation of sphericity indices as related to the hydraulic equivalence of setting grains, Journal of sedimentary Research, vol. 67, no. 3, 1997, p. 527 – 530.
[3] Murariu, G., Dariescu, C., Dariescu, M. A., Interacting fields - a complet analytical solution, Proceedings of the VI-th International Conference “ComTi” Timisoara, Romania, 2003, p. 238-239.
[4] Smith, J., U.S. Patent 8,143,241, 1998.
[5] *** http://ro.wikipedia.org/wiki/Presiune

Bibliografia poate să cuprindă titluri de cărţi, articole sau surse internet, împreună cu toate datele de identificare (nume şi prenume, editura, manifestarea ştiinţifică în cadrul căreia a fost publicat, anul, oraşul şi ţara în care au apărut sau orice date necesare pentru a putea identifica sursele de pe internet) şi se structurează în ordine alfabetică, după numele autorului principal. Sursele biliografice fără autor (legi, STAS-uri, site-uri, etc) vor fi precedate de „***” - vezi citarea biligrafică [5]. Toată bibliografia prezentată trebuie să fie folosită în cadrul lucrării.

Articolele ştiinţifice incluse în bibliografie, nu trebuie să aibă o vechime mai mare de 10 ani. Pentru cărţi, nu exista limită de timp.

Bibliografie

- *** Ghidul pentru intocmirea proiectului de diplomă-Departament I.M.I.M., program de studii M.O.E.P.
- Legea nr 8/1996 privind dreptul de autor si drepturile conexe;
- CONSTANTIN, I., Brevetarea invenţiilor în străinătate, Editura All, Bucureşti, 1993;
- GARTIG, O., Noţiuni de proprietate intelectuală, Editura Lux Libris, Braşov, 1997;

Bibliografie minimală

- *** Ghidul pentru intocmirea proiectului de diplomă-Departament I.M.I.M., program de studii M.O.E.P.

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

- 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. Activitatea de practică	Participarea la orele de consultații, implicare în discuții, pe parcursul întâlnirilor cu profesorul coordonator, pertinența luării de poziție, continutul si modul de redactare al lucrarii;	*Evaluarea pe parcurs*, implicare în discuții; *Evaluare finală:* Discuții cu studenții tema abordata și motovarea răspunsurilor.	Calitatea lucrării realizate - 60% Prezenţă activă la orele de consultații – 10% Implicarea în discuții – 30%
10.6. Standard minim de performanţă			
• Lucrarea prezintă un nivel minim de cunoștințe pe tema abordată. • Înțelege și folosește corect termenii de specialitate în explicarea noțiunilor elementare			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de practică
		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
	Prof. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela

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

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	**Universitatea ”Vasile Alecsandri” din Bacău**
1.2. Facultatea	**Facultatea de Inginerie**
1.3. Departamentul	**IMIMA**
1.4. Domeniul de studii	**Inginerie Mecanică**
1.5. Ciclul de studii	**Master**
1.6. Programul de studii/calificarea	**MANAGEMENTUL EXPLOATĂRII ECHIPAMENTELOR DE PROCES**
1.7. Forma de învăţământ	**Învăţământ cu frecvenţă**

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**Practica pedagogică (în învățământ liceal, postliceal)**					
2.2. Titularul activităţilor de curs						
2.3. Titularul activităţilor 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	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară					**DC**
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opţională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)					**DL**

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor 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 învăţământ	42	3.5. Curs	0	3.6. Proiect	42

Distribuţia fondului de timp pe semestru:	70 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	15
Tutoriat	3
Examinări	2
Alte activităţi (precizaţi):	

3.7. Total ore studiu individual	70
3.8. Total ore pe semestru	112
3.9. Numărul de credite	5

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

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

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	• 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. Competenţe specifice acumulate

6.1. Competenţe profesionale	•
6.2. Competenţe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Practica pedagogică urmăreşte să asigure studenţilor cunoştinţele şi priceperile specifice, necesitate de exercitarea activităţii de profesor inginer. • Formarea priceperilor de proiectare şi realizare efectivă de către studenţi a unor lecţii • Cultivarea la studenţi a dragostei faţă de munca didactică.
7.2. Obiectivele specifice	• Formarea deprinderilor de operare cu terminologia specifică şi cu conţinuturile pedagogice; • Formarea reprezentării asupra educaţiei, componentelor/formelor sale, a interdependenţei acestora; • Formarea capacităţilor de a analiza/elabora finalităţi, a deprinderii de operaţionalizare corectă; • Formarea capacităţii de analiză conştientă, completă şi pertinentă a documentelor şcolare; • Dezvoltarea competenţelor practic-acţionale necesare realizării efective a demersului didactic; • Promovarea unui sistem de valori morale şi civice indispensabil demersului instructiv- educativ; • Formarea atitudinii pozitive, de respect şi preţuire faţă de rolul şi statutul social al profesorului

8. Conţinuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii

Aplicaţii (proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
• Cunoașterea instituției; activități extacurriculare	2	- Dialogul; - Comunicarea; - Problematizarea; - Învățarea prin cooperare; -Exemplificarea; - Explicația; - Prezentarea de aplicaţii practice concrete; - Analiza documentelor școlare	
• Studierea portofoliul dirigintelui pentru ora de consiliere	2	- Dialogul; - Explicația; - Prezentarea de aplicaţii practice concrete; - Analiza documentelor școlare; - Analiza literaturii psihopedagogice și didactice	
• Intocmirea fisei psiho-pedagogice, pentru un elev repartizat de către mentor	6	- Dialogul; - Conversația; - Comunicarea; - Observația; - Analiza literaturii psihopedagogice și didactice;	
• Practica observativă - 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	- Observația; - Problematizarea; - Învățarea prin cooperare; - Exemplificarea; - Explicația; - Prezentarea de aplicaţii practice concrete	
• Proiectarea lecțiilor de probă	8	- Analiza documentelor școlare; - Analiza resurselor științifice; - Analiza literaturii psihopedagogice și didactice;	
• Susținerea lecțiilor de probă	2	- Prelegerea; - Explicația; - Conversația	
• Interasistențe (participarea la susținerea și analiza lecțiilor de probă, ale colegilor, completarea fișelor de observație)	4	- Observatia; - Dialogul; - Comunicarea; - Explicația; - Brainstorming	
• Proiectarea lecției finale	4	- Analiza documentelor școlare; - Analiza resurselor științifice; - Analiza literaturii psihopedagogice și	

		didactice;	
• Susținerea lecției finale;	1	- Prelegerea; - Explicația; - Conversația	
Observație. Una dintre cele trei lecții (2 de probă și una finală), va fi la o oră de diriginție			
• Interasistențe (participarea la susținerea și analiza lecțiilor finale, ale colegilor, completarea fișelor de observație)	6	- Observatia; - Dialogul; - Comunicarea; - Explicația; - Brainstorming	
• Finalizarea portofoliului de practică pedagogică • Portofoliul de practică pedagogică cuprinde: a) Partea I-documente - Copie dupa coperta și cuprinsul portofoliului dirigintelui pentru ora de consiliere, primit de la mentor; - Tematica ședințelor cu parinții - primită de la mentor; - Planificarea activităților educaționale - primită de la mentor; - Fișa de caracterizare psiho-pedagogică a elevului repartizat de către mentor; b) Partea a II-a- documente cu privire la activitatea de predare-evaluare - 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; - fisă 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) - fișa de evidență cu unele date generale și cu rezultatele obținute de student la practica pedagogică	2	- Dialogul; - Comunicarea	
• Intocmirea fisei de evidență a progreselor realizate de student, care va fi introdusă in portofoiul final	1	Analiza literaturii psihopedagogice și didactice;	

Bibliografie

1. Bibire Luminița, Ureche Camelia, Didactica specialităţii - 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 Alam Mater –Bacău, 2014

•

Bibliografie minimală

1. Bibire Luminița, Ureche Camelia, Didactica specialităţii - 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 conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularul disciplinei a 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 lecţiilor susținute, întocmirea corectă și completă a „Portofoliului de practică pedagogică”, raspunsurile la colocviu	*Evaluarea pe parcurs* pentru participare la activitățile de practică pedagogică și întocmirea materialelor didactice și a documentației necesare; *Evaluare finală* 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**; - fisă 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 performanţă Participare 3 ore/săptămână la practică, susţinerea corespunzătoare a lecţiilor 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 Facultăţii	Semnătura decanului
	Prof. univ. dr. ing. Panainte-Lehăduș Mirela