

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2023 - 2024

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Lucian Blaga din Sibiu
1.2. Facultatea	Inginerie
1.3. Departament	Inginerie Industrială și Management
1.4. Domeniul de studiu	Inginerie și Management
1.5. Ciclul de studii ¹	Master
1.6. Specializarea	Managementul Proiectelor

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Inovare și Transfer de Tehnologie	Cod	FING.IIM.MP.M.IO.3.2002.E-5.2
2.2. Titular activități de curs	Prof. univ. dr. ing. Dobrotă Dan		
2.3. Titular activități practice	Prof. univ. dr. ing. Dobrotă Dan		
2.4. An de studiu ²	2	2.5. Semestrul ³	3
2.6. Tipul de evaluare ⁴	E		
2.7. Regimul disciplinei ⁵	O	2.8. Categoria formativă a disciplinei ⁶	S

3. Timpul total estimat

3.1. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – număr de ore pe săptămână					
3.1.a.Curs	3.1.b. Seminar	3.1.c. Laborator	3.1.d. Proiect	3.1.e Alte	Total
2	-	-	2	-	4
3.2. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – Total ore din planul de învățământ					
3.2.a.Curs	3.2.b. Seminar	3.2.c. Laborator	3.2.d. Proiect	3.2.e Alte	Total ⁷
28	-	-	28	-	56
Distribuția fondului de timp pentru studiu individual⁸					Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					18
Tutoriat ⁹					7
Examinări ¹⁰					4
3.3. Total ore alocate studiului individual¹¹ (NOSIsem)					69
3.4. Total ore din Planul de învățământ (NOADsem)					56
3.5. Total ore pe semestru¹² (NOADsem + NOSIsem)					125
3.6. Nr ore / ECTS					25
3.7. Număr de credite¹³					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Discipline necesar a fi promovate anterior (de curriculum) ¹⁴	Proiectare de procese tehnologice, Management de proiect; Designul proiectelor
4.2. Competențe	Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei pe baza cunoștințelor acumulate din disciplinele fundamentale și de specialitate studiate în timpul ciclului de licență

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului ¹⁵	Existența unui amfiteatru dotat corespunzător care să asigure minim 1,5 m ² /student
5.2. De desfășurare a activităților practice (lab/sem/pr/aplic) ¹⁶	Existența unui laborator dotat corespunzător care să asigure minim 2 m ² /student

6. Competențe specifice acumulate¹⁷

7. Elaborare de proiecte profesionale și/sau cercetare, utilizând un spectru variat de metode calitative și cantitative
8. Utilizarea adecvată nuanțată și pertinentă de criterii și metode de evaluare, pentru a formula judecăți de valoare și a fundamenta decizii constructive
9. Utilizarea integrată a aparatului conceptual și metodologic, în situații incomplet definite, pentru a rezolva probleme teoretice și practice noi
10. Utilizarea cunoștințelor de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor situații noi, în contexte mai largi asociate domeniului
11. Cunoașterea aprofundată a unei arii de specializare și în cadrul acesteia, a dezvoltărilor teoretice, metodologice și practice specifice programului, utilizarea adecvată a limbajului specific în comunicarea cu medii profesionale diferite.

Număr de credite alocate disciplinei ¹⁸			4	Repartizare credite pe competențe ¹⁹
6.1. Competențe profesionale	CP1	Cunoașterea, înțelegerea și utilizarea adecvată a conceptelor, tehnicilor, metodelor și instrumentelor privind inovarea;		1
	CP2	Cunoașterea cadrului strategic al inovării de la nivel național și european și a metodelor de stimulare;		0,5
	CP3	Însușirea principalelor tehnici și metode de stimulare a creativității;		0,5
	CP4	Elaborarea de proiecte profesionale și/sau de cercetare prin utilizarea unor metode noi aplicate în domeniul transferului de tehnologie		0,5
	CP5	Cunoașterea aprofundată a limbajului specific în domeniul inovării și transferului de tehnologie		0,5
6.2. Competențe transversale	CT1	Responsabilitate în executarea sarcinilor profesionale în condiții de autonomie și independență profesională;		1
	CT2	Asumarea de roluri/funcții de conducere a activității grupurilor care se ocupă de inovare și transfer de tehnologie		0,5
	CT3	Executarea unor sarcini profesionale complexe legate de inovarea tehnologică în condiții de autonomie și independență profesională		0,5

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

12.1. Obiectivul general	Însușirea de către studenți, într-o manieră riguroasă, a aspectelor de bază privind sistemul de inovare și transfer tehnologic care stă la baza proiectării și dezvoltării produselor inovative precum și înțelegerea importanței lui în contextul celorlalte activități de la nivelul unei întreprinderi
12.2. Obiectivele specifice	- înțelegerea necesității inovării, a rolului ei la nivel de firmă și societate și a cadrului strategic privind inovarea; - dobândirea de cunoștințe de bază privind managementul inovării la nivel de firmă; - cunoașterea tehnicilor și metodelor de stimulare a creativității și inovației - însușirea unor noțiuni de bază privind managementul proprietății intelectuale - înțelegerea aspectelor de bază privind proiecte inovative și transferul tehnologic;

13. Conținuturi

13.1.Curs²⁰		Metode de predare²¹	Nr. ore
Curs 1	Conceptul de inovare. Importanța inovării	prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții	2
Curs 2	Instrumente generice de creativitate	prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții	2
Curs 3	Soluții standard în inovare	prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții	2
Curs 4	Gândirea în absență în procesul de inovare	prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții	2
Curs 5	Întocmirea planului de inovare	prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții	2
Curs 6	Întocmirea planului de inovare	prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții	2
Curs 7	Întreprinderea și procesul inovării	prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții	2
Curs 8	Întreprinderea și procesul inovării	prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții	2
Curs 9	Strategia inovării în întreprinderi	prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții	2
Curs 10	Procesul stage-gate al produselor. Formularea problemei de inovare	prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții	2
Curs 11	Evaluarea proiectelor de inovare.	prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții	2
Curs 12	Noțiuni privind transferul de tehnologie	prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții	2
Curs 13	Brevetul de invenție	prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții	2
Curs 14	Marca. Indicația geografică. Marca comunitară	prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții	2

Curs 14	Marca. Indicația Geografică. Marca Comunitară	prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții	2
Total ore curs:			28

13.2. Activități practice

Activități practice (8.2.a. Seminar ²² / 8.2.b. Laborator ²³ / 8.2.c. Proiect ²⁴)	Metode de predare	Nr. ore
Metode de prelucrare și sistematizare a informației în inovare și transfer tehnologic	Studiu de caz, demonstrație, exercițiu	4
Analiza etapelor unei cercetări inovative	Studiu de caz, demonstrație, exercițiu	4
Alegerea modelului de inovare	Studiu de caz, demonstrație, exercițiu	4
Formularea unei teme de inovare	Studiu de caz, demonstrație, exercițiu	4
Dezvoltarea temei de inovare sub forma unei aplicații (brevet, model de utilitate, desene sau modele industriale)	Studiu de caz, demonstrație, exercițiu	4
Prezentarea criteriilor de apreciere a obiectului activității de inovare în ordinea lor de importanță	Studiu de caz, demonstrație, exercițiu	4
Aspecte juridice ale protecției proprietății intelectuale (studiu de caz)	Studiu de caz, demonstrație, exercițiu	4
Total ore proiect:		28

14. Bibliografie

14.1. Referințe bibliografice recomandate	Dobrotă Dan – Inovare și transfer de tehnologie - suport curs - format electronic
	Dobrotă, D., Dobrotă, G., An innovative method in the regeneration of waste rubber and the sustainable development, 2018, Journal of Cleaner Production, pp. 3591-3599, vol. 172
	Kurz, D, H, Innovation, Knowledge and growth – Adam Smith, Schumpeter and the moderns, Editura Routledge, 2012.
	Malerba, F Knowledge – Intensive Entrepreneurship and Innovation Systems: Evidence from Europa; Editura Routledge, 2010;
	Popescu, M., Managementul inovării, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2016 http://webbut.unitbv.ro/Carti%20online/Management/Popescu_Management.pdf
	Strategia Națională pentru Competitivitate 2014-2020 http://www.minind.ro/PROPUNERI_LEGISLATIVE/2014/SNC_2014_2020.pdf
	Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare Inovare 2014-2020 https://www.edu.ro/sites/default/files/_fi%C8%99iere/Minister/2016/strategii/strategia-cdi-2020_-proiect-hq.pdf
	Strategia Europa 2020, Inițiativa emblematică "O uniune a inovării", pg. 15 https://www.mae.ro/sites/default/files/file/Europa2021/Strategia_Europa_2020.pdf www.osim.ro
14.2. Referințe bibliografice suplimentare	Dobrotă Dan Modern technologies of materials manufacturing, Editura Lambert, 2018, ISBN 978-613-9-57737-8,
	Nioață Alin, Gîrnicănu Gheorghe, Stăncioiu Alin, Dobrotă Dan, Tehnologie și inovare, îndrumar de laborator, Editura Academica Brâncuși, ISBN 973-8436-54-0, 2003

15. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului²⁵

Conținutul disciplinei a fost stabilit în concordanță cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul programului „Managementul proiectelor europene”, formulate cu ocazia diferitelor întâlniri, periodice sau ocazionale, avute cu aceștia.
--

- Programul de studii este încadrat în politica și strategia Universității Lucian Blaga din Sibiu, atât din punct de vedere al conținutului și structurii, cât și din punct de vedere al aptitudinii și deschiderii internaționale oferite studenților

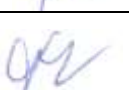
16. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare		11.3 Pondere din nota finală	Obs. ²⁶
11.4a Examen / Colocviu	• Cunoștințe teoretice și practice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea)	Teste pe parcurs ²⁷ : 1 test – săptămâna 8	5%	75% (minim 5)	
		Teme de casă:	5%		
		Alte activități ²⁸ : Cercuri științifice	5%		
		Evaluare finală:	60% (min. 5)		
11.4b Seminar	• Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor	Evidența intervențiilor, portofoliu de lucrări (referate, sinteze științifice)		% (minim 5)	
11.4c Laborator	• Cunoașterea aparaturii, a modului de utilizare a instrumentelor specifice; evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea și interpretarea unor rezultate	• Chestionar scris • Răspuns oral • Caiet de laborator, lucrări experimentale, referate etc. • Demonstrație practică		25% (minim 5)	
11.4d Proiect	• Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese	• Autoevaluarea, prezentarea și/sau susținerea proiectului • Evaluarea critică a unui proiect		% (minim 5)	
11.5 Standard minim de performanță ²⁹ Pentru nota 5 trebuie să obțină minim 30% pondere din nota finală din la examenul scris de evaluare a cursului, 12,5% pondere din nota finală din evaluarea activității la laborator și 2,5% pondere din nota finală din evaluarea temei de casă.					

Fișa disciplinei cuprinde componente adaptate persoanelor cu CES (persoane cu dizabilități și persoane cu potențial înalt), în funcție de tipul și gradul acestora, la nivelul tuturor elementelor curriculare (competențe, obiective, conținuturi, metode de predare, evaluare alternativă), pentru a asigura șanse echitabile în pregătirea academică a tuturor studenților, acordând atenție sporită nevoilor individuale de învățare.

Data completării: | 2 | 0 | / | 0 | 9 | / | 2 | 0 | 2 | 3 |

Data avizării în Departament: | 2 | 5 | / | 0 | 9 | / | 2 | 0 | 2 | 3 |

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Prof. univ. dr. ing. Dobrotă Dan	
Responsabil program de studii	Prof. univ. dr. ing. Dobrotă Dan	
Director Departament	Prof. univ. dr. ing. Dumitrașcu Dănuț Dumitru	

¹ Licență / Master

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master

³ 1-8 pentru licență, 1-3 pentru master

⁴ Examen, colocviu sau VP A/R – din planul de învățământ

⁵ Regim disciplină: O=Disciplină obligatorie; A=Disciplină opțională; U=Facultativă

⁶ Categoria formativă: S=Specialitate; F=Fundamentală; C=Complementară; I=Asistată integral; P=Asistată parțial; N=Neasistată

⁷ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.2.a.b.c.)

⁸ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.37.

⁹ Între 7 și 14 ore

¹⁰ Între 2 și 6 ore

¹¹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹² Suma (3.5.) dintre numărul de ore de activitate didactică directă (NOAD) și numărul de ore de studiu individual (NOSI) trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.7) x nr. ore pe credit (3.6.)

¹³ Numărul de credit se calculează după formula următoare și se rotunjește la valori vecine întregi (fie prin micșorare fie prin majorare)

$$\text{Nr. credite} = \frac{\text{NOCpSpD} \times C_C + \text{NOApSpD} \times C_A}{\text{TOCpSdP} \times C_C + \text{TOApSdP} \times C_A} \times 30 \text{ credite}$$

Unde:

- NOCpSpD = Număr ore curs/săptămână/disciplina pentru care se calculează creditele
- NOApSpD = Număr ore aplicații (sem./lab./pro.)/săptămână/disciplina pentru care se calculează creditele
- TOCpSdP = Număr total ore curs/săptămână din plan
- TOApSdP = Număr total ore aplicații (sem./lab./pro.)/săptămână din plan
- C_C/C_A = Coeficienți curs/aplicații calculate conform tabelului

Coeficienți	Curs	Aplicații (S/L/P)
Licență	2	1
Master	2,5	1,5
Licență lb. străină	2,5	1,25

¹⁴ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente

¹⁵ Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice, platforme on-line etc.

¹⁶ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, platforme on-line etc.

¹⁷ Competențele din Grilele aferente descrierii programului de studii, adaptate la specificul disciplinei

¹⁸ Din planul de învățământ

¹⁹ Creditele alocate disciplinei se distribuie pe competențe profesionale și transversale în funcție de specificul disciplinei

²⁰ Titluri de capitole și paragrafe

²¹ Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

²² Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme

²³ Demonstrație practică, exercițiu, experiment

²⁴ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

²⁵ Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

²⁶ CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală; N/A – nu se aplică

²⁷ Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

²⁸ Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.

²⁹ Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii, dacă este cazul.