

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	Ingineria Transporturilor
1.5. Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Specializarea	Ingineria Transporturilor și a Traficului

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Mașini și instalații pentru manipularea mărfurilor	Cod	S.O
2.2. Titular activități de curs	ș.l. dr. ing. Liliana POPESCU		
2.3. Titular activități practice	ș.l. dr. ing. Liliana POPESCU		
2.4. An de studiu ²	III	2.5. Semestrul ³	6
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		1			3
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		14			42
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					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat ⁹					10
Examinări ¹⁰					4
3.3. Total ore alocate studiului individual¹¹ (NOSIsem)					58
3.4. Total ore din Planul de învățământ (NOADsem)					42
3.5. Total ore pe semestru¹² (NOADsem + NOSIsem)					100
3.6. Nr ore / ECTS					25
3.7. Număr de credite¹³					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Discipline necesar a fi promovate anterior (de curriculum) ¹⁴	Cunoștințe privind mijloacele, infrastructura și operatorii de transport
4.2. Competențe	Demonstrează capacitate de analiză, abilități de raționare, sinteză și evaluare a unor spețe tehnice Competențe de operare pe calculator (minimal: Word, Internet Explorer). Documentare pe internet Înțelegere text citit într-o limbă străină (pentru documentare) stăpânește terminologia de specialitate: mijloace de transport

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului ¹⁵	Videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice, platforme on-line
5.2. De desfășurare a activităților practice (lab/sem/pr/aplic) ¹⁶	Lectura bibliografiei recomandate Elaborarea și susținerea lucrărilor planificate Conectare la internet pentru documentare online, videoproiector și laptop pentru prezentare teme

6. Competențe specifice acumulate¹⁷

		Număr de credite alocat disciplinei ¹⁸	Repartizare credite pe competențe ¹⁹
6.1. Competențe profesionale	CP1	Analizează mărfurile în vederea transportării și depozitării	1
	CP2	Organizează activități de manipulare a mărfii	0,7
	CP3	Coordonează activități de manipulare a mărfii	0,7
	CP4	Relaționează și comunică în concordanță cu principiile și paradigma incluziunii sociale.	0,6
6.2. Competențe transversale	CT1	Elaborează documente pe teme profesionale (Comunicare)	0,3
	CT2	Evaluează rezultatele obținute (Gândirea critică și rezolvarea de probleme)	0,3
	CT3	Dezvoltă un comportament adecvat și corect sub aspect etic;	0,2
	CT4	Dezvoltarea capacității de comunicare, a asertivității;	0,2

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

7.1. Obiectivul general	Disciplina «Mașini și instalații pentru manipularea mărfurilor» oferă studenților oportunitatea de a-și forma competențe specifice în legătură cu operațiile de manipulare a mărfurilor și echipamentele utilizate în acest scop.
7.2. Obiectivele specifice	Se anticipează că prin parcursul de studiu al disciplinei studenții vor fi capabili: O.1. să încadreze mărfurile în categoria corespunzătoare; O.2. să identifice condițiile impuse pentru transportul diferitelor categorii de mărfuri; O.3. să aleagă mijloacele și amenajările necesare pentru transportul unei categorii de mărfuri date; O.4. să identifice operațiile de manipulare a mărfii care intră în sarcina căraușului; O.5. să selecteze echipamentele și instalațiile necesare pentru derularea unor operații de manipulare a mărfii; O.6. să analizeze documentația tehnică a echipamentelor și instalațiilor pentru manipularea mărfii.; O.7. să pregătească activitățile de manipulare a mărfurilor; O.8. să monitorizeze activitățile de manipulare a mărfurilor; O.9. să analizeze indicatorii specifici activităților de manipulare a mărfurilor O.10. să întocmească un plan de îmbunătățire a activităților O.11. să pregătească o dezbateră și / sau o ședință pe o temă anume; O.12. să exprime opinii și idei în condiții de respect reciproc; O.13. să prezinte succint a conținutul, concluziile, deciziile și acțiunile; O.14. să pregătească documente clare, corecte și conforme cu funcția lor;

8. Conținuturi

8.1. Curs ²⁰		Metode de predare ²¹	Nr. ore
Curs 1	Noțiuni introductive. Locul și rolul mașinilor și instalațiilor de ridicat și transportat în cadrul întreprinderii.	Prelegere Dezbateri Conversație euristică	2
Curs 2	Terminologie, condiții impuse, clasificarea mașinilor de ridicat și transportat, exemple de utilizare	Prelegere Dezbateri Exemplificare	2
Curs 3	Organe flexibile pentru ridicare. (lanțuri, cabluri). Dispozitive pentru agățarea sarcinilor	Prelegere Dezbateri Exemplificare	2
Curs 4	Benzi transportoare: cu bandă, cu plăci, cu role	Prelegere Dezbateri Exemplificare	2
Curs 5	Vagoneți. Cărucioare. Căi de rulare rigide și suspendate	Prelegere Dezbateri Exemplificare	2
Curs 6	Dispozitive de manipulare a mărfurilor granuloase	Prelegere Dezbateri Exemplificare	2
Curs 7	Dispozitive de manipulare a mărfurilor lichide	Prelegere Dezbateri Exemplificare	2
Curs 8	Dispozitive de oprire și frânare a sistemului de ridicat	Prelegere Dezbateri Exemplificare	2
Curs 9	Acționarea mașinilor de ridicat	Prelegere Dezbateri Exemplificare	2
Curs 10	Calculul cablului, reductoarelor și tobei pentru poduri rulante electrice	Prelegere Dezbateri Exemplificare	2
Curs 11	Vehicule, șasie și echipamente folosite la arimarea încărcăturilor	Prelegere Dezbateri Conversație euristică	2
Curs 12	Încărcături standardizate și standardizate parțial	Prelegere Dezbateri Exemplificare	2
Curs 13	Cerințe pentru încărcări specifice	Prelegere Dezbateri Exemplificare	2
Curs 14	Transportul produselor paletizate: alegerea mijlocului de transport, amplasarea mărfurilor în mijlocul de transport, calculul sarcinilor pe osii	Prelegere Dezbateri Exemplificare	2
Total ore curs:			28

Activități practice (8.2.a. Seminar ²² / 8.2.b. Laborator ²³ / 8.2.c. Proiect ²⁴)	Metode de predare	Nr. ore
Act.1 Identificarea părților componente ale mașinilor și instalațiilor de ridicat și transportat	Conversație euristică Exemplificare	2
Act.2 Orientarea mărfurilor în vederea prinderii acestora	Exercițiu	2
Act.3 Calculul transportatorului orizontal gravitațional	Argumentare	2
Act.4 Calculul transportatorului orizontal cu bandă	Sarcini / Muncă individuală	2
Act.5 Calculul frânei de oprire la ridicare	Studiu de caz	2
Act.6 Calculul sistemelor de siguranță	Flashlight	2
Act.7 Principii de arimare a mărfurilor	Bilețele de ieșire Feedback în timp real	2
Total ore seminar/laborator		14

9. Bibliografie

9.1. Referințe bibliografice recomandate	Dragoș D. ș.a. Macarale și mecanisme de ridicat. Îndrumător pentru construcție, exploatare și verificare. Editura Tehnică București, 1977.
	Lupescu O. Instalații de transport uzinal. Institutul Politehnic Iași, 1994.
	Neguț, N., Mașini și instalații de transport continuu. Volumul I – Transportoare cu organ flexibil de tracțiune, Editura Politehnică, Timișoara, 2008.
	Neguț, N.L., Neguț, I.A., Mașini și instalații de transport continuu. Volumul II – A. Transportoare fără organ flexibil de tracțiune. B. Instalații auxiliare pentru transportoare, Editura Politehnică, Timișoara, 2009.
	Căzilă A. Echipamente de transport operațional. Editura Transilvania Press Cluj-Napoca, 1994.
9.2. Referințe bibliografice suplimentare	Segal H. ș.a. Mașini de ridicat și de transportat. Editura Tehnică București, 1960.
	Vâță I. ș.a. Mașini de ridicat în construcții. Exploatare, întreținere, reparații. Editura Tehnică București, 1989
	Boleanțu L. ș.a. Instalații de transport uzinal. Institutul Politehnic “Traian Vuia” Timișoara, 1975.

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

Operații și echipamente de manipulare a mărfurilor
Analizează mărfurile în vederea transportării și depozitării
Organizează activități de manipulare a mărfii
Coordonează activități de manipulare a mărfii
Comunicare
Moderează dezbateri și ședințe
Elaborează documente pe teme profesionale

11. 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 :	5%	80% (minim 5)	CPE
		Teme de casă:	15%		
		Alte activități ²⁸ :	10%		
		Evaluare finală:	50% (min. 5)		
11.4b Seminar	• Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor	Evidența intervențiilor, portofoliu de lucrări (referate, sinteze științifice)		% (minim 5)	CPE
11.4c Laborator	• Cunoașterea aparatului, a modului de utilizare a instrumentelor specifice;	• Portofoliu fișe laborator • Răspuns oral		20% (minim 5)	CPE

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.