



FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2023 - 2024

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Lucian Blaga din Sibiu
1.2. Facultatea	Facultatea de Inginerie
1.3. Departament	Departamentul de Mașini și Echipamente Industriale
1.4. Domeniul de studiu	Inginerie industrială
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Specializarea	Tehnologia construcțiilor de mașini

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Cultură și civilizație	Cod	FING.IIM.TCM.L.CA.2.1100.C-2.8		
2.2. Titular activități de curs	Conf. dr. ing.Chicea Anca Lucia				
2.3. Titular activități practice	Conf. dr. ing.Chicea Anca Lucia				
2.4. An de studiu ¹	1	2.5. Semestrul ²	2	2.6. Tipul de evaluare ³	C
2.7. Regimul disciplinei ⁴	O	2.8. Categoria formativă a disciplinei ⁵	A		

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
1	1	0	0	0	2
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 ⁶
14	14	0	0	0	28
Distribuția fondului de timp pentru studiu individual⁷					Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat ⁸					7
Examinări ⁹					2
3.3. Total ore alocate studiului individual¹⁰ (NOSIsem)					22
3.4. Total ore din Planul de învățământ (NOADsem)					28
3.5. Total ore pe semestru¹¹ (NOADsem + NOSIsem)					50
3.6. Nr ore / ECTS					25
3.7. Număr de credite¹²					2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Discipline necesar a fi promovate anterior (de curriculum) ¹³	Cunoștințe generale
4.2. Competențe	Înșușirea de noțiuni de bază privind dezvoltarea științei și tehnicii de-a lungul veacurilor.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului ¹⁴	Participarea activa, discuții, comentarii și prezentări aplicative
5.2. De desfășurare a activităților practice (lab/sem/pr/aplic) ¹⁵	Elaborarea și susținerea lucrărilor planificate. Participarea activa

6. Competențe specifice acumulate¹⁶

		Număr de credite alocat disciplinei ¹⁷	Repartizare credite pe competențe ¹⁸
6.1. Competențe profesionale	CP1	Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale.	
	CP2	Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice.	
	CP3	Utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general și a sistemelor tehnologice de prelucrare în special.	
	CP4	Elaborarea, validarea și aplicarea metodologiilor pentru proiectarea, selectarea, testarea, exploatarea și asigurarea mentenanței sistemelor tehnologice de prelucrare.	
	CP5	Conceperea și aplicarea procedurilor exploatarea sistemelor tehnologice de prelucrare, a soluțiilor de mecanizare, robotizare și automatizare a proceselor de prelucrare pe acestea.	
	CP6	Planificarea, organizarea, gestionarea fabricației și a asigurării calității produselor / proceselor specifice de fabricație.	
6.2. Competențe transversale	CT1	Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor.	
	CT2	Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități.	1
	CT3	Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării.	1



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

7.1. Obiectivul general	Înșușirea de noțiuni de bază privind dezvoltarea științei și tehnicii de-a lungul veacurilor.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Disciplina Cultură și civilizație își propune să îndeplinească următoarele obiective: - să încadreze cultura tehnică în celelalte forme fundamentale ale societății și culturii; - să evidențieze rolul științei și tehnicii în dezvoltarea civilizației; - să încadreze realizările științei și tehnice românești în realizările științei și tehnicii europene și mondiale;

8. Conținuturi

8.1. Curs¹⁹		Metode de predare²⁰	Nr. ore
Curs 1	Conținutul culturii: Valoarea; Structura culturii; Dinamica culturii; Domeniile culturii; Știința europeană; O revoluție și trecutul ei.	Prelegerea participativă, dezbateră, dialogul, expunerea, exemplificarea.	2
Curs 2	Obstacole și secrete în calea nașterii științei moderne în Europa: Fizica; Cosmologia; Umilul mecanic; Cunoașterea hermetică; Cunoașterea publică; Tradiția hermetică și revoluția științifică.	Prelegerea participativă, dezbateră, dialogul, expunerea, exemplificarea.	2
Curs 3	Inginerii: Practica și cuvintele; Inginerii și teatre de mașini; Atelierele. Leonardo da Vinci; Artă și natură. Lucruri nemaivăzute. Tiparul; Cărțile antice; Ilustrațiile; Noi stele; Teritorii necunoscute vederii; Lumea nouă.	Prelegerea participativă, dezbateră, dialogul, expunerea, exemplificarea.	2
Curs 4	Un nou cer: Copernic; Tycho Brah; Kepler. Galilei: Primele scrieri; Descoperirile astronomice; Natura și scriptura; Ipotezele și realismul; Condamnarea lui Copernic; Cartea naturii; Distrugerea cosmologiei aristotelice; Geometrizare, relativitate, inerție; Mareele; Tragedia lui Galilei; Noua fizică.	Prelegerea participativă, dezbateră, dialogul, expunerea, exemplificarea.	2
Curs 5	Descartes: Un sistem; O înaintare mascată; Introducerea unor termeni matematici în geometrie; Fizică și cosmologie; Lumea ca geometrie generalizată.	Prelegerea participativă, dezbateră, dialogul, expunerea, exemplificarea.	2
Curs 6	Lumi nenumărate: Un vid infinit; Un univers infinit și populat la infinit; Galilei, Descartes și infinitatea lumii; Nu suntem singuri în univers; Conjecturile lui Huygens; Criza și sfârșitul antropocentrismului.	Prelegerea participativă, dezbateră, dialogul, expunerea, exemplificarea.	2
Curs 7	Filosofia mecanică: Necesitatea imaginației; Mecanica și mașinile; Lucruri naturale și lucruri artificiale; Cunoașterea și făptuirea; Animale, oameni, mașini; Mecanicist și creștin în același timp; Leibniz, critica mecanicismului.	Prelegerea participativă, dezbateră, dialogul, expunerea, exemplificarea.	2
Total ore curs:			14



8.2. Activități practice

8.2.a. Seminar		Metode de predare ²¹	Nr. ore
Seminar 1	Filosofia chimică: Chimia și galeria de portrete a strămoșilor săi; Paracelsius și paracelsienii; Iatrochimiștii; Chimia și filosofia mecanică; Mecanicism și vitalism.	Aplicația, demonstrația, exemplificarea	2
Seminar 2	Filosofia magnetică: Fenomene stranii; Gilbert; Iezuiții și magia; Prudență experimentală și cutezanță modelistică; Sfera de sulf; Muzică și tarantism.	Aplicația, demonstrația, exemplificarea	2
Seminar 3	Inima și generarea: Soarele și organismul; Oviștii și animalii culiștii; Preformismul.	Aplicația, demonstrația, exemplificarea	2
Seminar 4	Timpii naturii: Descoperirea timpului; Pietre stranii; Cum sunt produse obiectele naturale; O teorie sacră asupra Pământului; Protogaea lui Leibniz; Newtonienii și cartezienii.	Aplicația, demonstrația, exemplificarea	2
Seminar 5	Clasificarea după Linné: Limbile universale; O limbă care să vorbească despre natură; A impune un nume înseamnă a cunoaște; Ajutoare pentru memorie; Esențialul și accidentalul.	Aplicația, demonstrația, exemplificarea	2
Seminar 6	Instrumente și teorii: Ajutoare pentru simțuri; Ajutoare pentru intelect.	Aplicația, demonstrația, exemplificarea	2
Seminar 7	Academiile. Newton: Universitățile; Academiile; Primele academii (Paris, Londra, Berlin, Bologna).	Aplicația, demonstrația, exemplificarea	2
Total ore seminar			14

8.2.b. Laborator		Metode de predare ²²	Nr. ore
Laborator 1			
Laborator 2			
Laborator 3			
Laborator 4			
Laborator 5			
Laborator 6			
Laborator 7			
Total ore laborator			

9. Bibliografie

9.1. Referințe bibliografice recomandate	Bălan, Șt., Mihăilescu, N. Istoria științei și tehnicii în România. București, Editura Academiei, 1985.
	Băneanu, A. Secretul inventatorilor. București, Editura Tineretului, 1957.
	Bejan, M. În lumea unităților de măsură. București, Editura AGIR, 2000.
	Giurescu, C.C. Contribuții la istoria științei și tehnicii românești în secolele XV-XIX (inceput). București, Editura științifică, 1973.
	Iorga, N. Istoria industriilor la români. București, 1927.
	Leonăchescu, N. P., Pionierii epocii mașinilor. București, Editura Ion Creangă, 1989.
	Mihăiță, M., Tănăsescu, Fl. T., Oteneanu, M., Repere ale ingineriei românești. București, Editura AGIR, 2000.
	Olteanu, Șt., Șerban, C. Meșteșugurile din Țara Românească și Moldova în Evul Mediu. București, Editura Academiei, 1969.
	Pascu, Șt. Meșteșugurile din Transilvania până în secolul al XVI-lea. București, Editura Academiei, 1954.
	Popescu, I. Mecanisme ingenioase folosite de-a lungul timpului în tehnica populară românească. București, Editura Tehnică, 1982.
	Ștefan, I. M. Din istoria tehnicii românești. București, Editura Didactică și Pedagogică, 1968.
	Teodoru, P., De la roată la farfuria zburătoare. București, Editura Albatros, 1985.
	Zane, G. Industria în România în a doua jumătate a sec. Al XIX-lea. București, Editura Academiei, 1970.
9.2. Referințe bibliografice suplimentare	*** Inventatori români. București, Editura OSIM – AGIR, 2000.
	*** Dicționar cronologic român. București, Editura enciclopedică română, 1972.
	*** Muzeul tehnicii populare, Sibiu, 1986.

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului²³

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țara și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei vor avea loc întâlniri atât cu reprezentanți ai societăților comerciale cât și cu profesori din învățământul preuniversitar;

- Se urmărește proiectarea și implementarea unor activități, proiecte de cercetare cu scopul aplicării competențelor dobândite în urma studiului disciplinei.

--

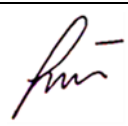
11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare	11.3 Pondere din nota finală	Obs. ²⁴	
11.4a Examen / Colocviu	<ul style="list-style-type: none"> Cunoștințe teoretice și practice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea) 	Teste pe parcurs ²⁵ :	0 %	70% (minim nota5)	
		Teme de casă:	30 %		
		Alte activități ²⁶ :	0 %		
		Evaluare finală:	70 %		
11.4b Seminar	<ul style="list-style-type: none"> Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor 	Evidența intervențiilor, portofoliu de lucrări (referate, sinteze științifice)	30% (minim nota5)		
11.4c Laborator	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea aparatului, a modului de utilizare a instrumentelor specifice; evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea și interpretarea unor rezultate 	<ul style="list-style-type: none"> Chestionar scris Răspuns oral Caiet de laborator, lucrări experimentale, referate etc. Demonstrație practică 	0% (minim nota5)		
11.4d Proiect	<ul style="list-style-type: none"> Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese 	<ul style="list-style-type: none"> Autoevaluarea, prezentarea și/sau susținerea proiectului Evaluarea critică a unui proiect 	0% (minim nota5)		
11.5 Standard minim de performanță ²⁷				50% (minim nota 5)	

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: | 0 | 8 | / | 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	Conf. dr. ing. Chicea Anca Lucia	
Responsabil program de studii	Prof. dr. ing. Ioan Bondrea	
Director Departament	Prof. dr. ing. Dănuț DUMITRAȘCU	



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

² 1-8 pentru licență, 1-3 pentru master

³ Examen, colocviu sau VP A/R – din planul de învățământ

⁴ Regim disciplină: O=Disciplină obligatorie; A=Disciplină opțională; U=Facultativă

⁵ Categoria formativă: S=Specialitate; F=Fundamentală; C=Complementară; I=Asistată integral; P=Asistată parțial; N=Neasistată

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.2.a.b.c.)

⁷ Liniiile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.37.

⁸ Între 7 și 14 ore

⁹ Între 2 și 6 ore

¹⁰ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹¹ 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 alocat disciplinei (punctul 3.7) x nr. ore pe credit (3.6.)

¹² 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

¹³ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente

¹⁴ Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice, platforme on-line etc.

¹⁵ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, platforme on-line etc.

¹⁶ Competențele din Grilele aferente descrierii programului de studii, adaptate la specificul disciplinei

¹⁷ Din planul de învățământ

¹⁸ Creditele alocate disciplinei se distribuie pe competențe profesionale și transversale în funcție de specificul disciplinei

¹⁹ Titluri de capitole și paragrafe

²⁰ Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

²¹ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme

²² Demonstrație practică, exercițiu, experiment

²³ Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

²⁴ CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală; N/A – nu se aplică

²⁵ Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

²⁶ Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.

²⁷ Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii, dacă este cazul.