

Numele disciplinei:	Informatică aplicată I								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2016				
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	1					P			
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DF	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		83,000 00000 6	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		1		0		2		0	

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Dr. Ing. Popescu-Bodorin Nicolaie

Rezultatele învățării:	
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn2 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. Cn3 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică. A1 Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică A2 Studentul/absolventul elaborează proiecte specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice. A3 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A4 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. De la idee la prototip Computer Aided Design/Computer Aided Manufacturing Software de modelare - proiectare Software de eșantionare-feliere (slicer) Software de execuție (2 ore) 2. Introducere în chestiune. Elemente necesare Simboluri și butoane.

	Pictograme. Graphical User Interface (GUI) (2 ore) 3. Modelare Operațiuni elementare (2 ore) 4. Sisteme mecanice programabile Bucla de reacție închisă/deschisă. Servomotor – Motor pas cu pas, studiu comparat (2 ore) 5. Imprimante 3D (2 ore) 6. Utilizarea elementelor rezistive. Senzori tensometrici. Celule de forță (2 ore) 7. Exemple comentate. Sinteza (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Software de modelare – proiectare. Prezentare, exersare utilizare (2 ore) 2. Software de esantionare - feliere. Prezentare, exersare utilizare (2 ore) 3. Exemplu de utilizare a script-ului HTML. Calculator elementar HTML – studiu individual (2 ore) 4. Exemplu de modelare solide. Aplicații software dedicate, aplicații software open-source (2 ore) 5. Modelarea unei structuri la alegere I – studiu individual (2 ore) 6. Modelarea unei structuri la alegere II – studiu individual (2 ore) 7. Exemplu de utilizare a unui sistem cu buclă de reacție închisă – servomotor, programare (2 ore) 8. Exemplu de utilizare a unui sistem cu buclă de reacție închisă – comanda unui manipulator cu 4D.O.F. (2 ore) 9. Exemplu de utilizare a unui sistem cu buclă de reacție deschisă – motor pas cu pas, programare (2 ore) 10. Exemplu de utilizare a unui sistem cu buclă de reacție deschisă – motor pas cu pas, imprimanta 3D (2 ore) 11. Executia unui prototip la alegere (imprimanta 3d) I (2 ore) 12. Executia unui prototip la alegere (imprimanta 3d) II (2 ore) 13. Balanță de precizie. Cantar pentru persoane (2 ore) 14. Sinteza. (2 ore)
3. Bibliografie	1. www.cadworks.ro/ 2. www.3dcadvegra.ro/ 3. www.salome-platform.org/ 4. www.code-aster.de/ 5. www.caelinux.com/CMS/ 6. https://www.repetier.com/ 7. https://ultimaker.com/en/products/ultimaker-cura-software 8. Savant C. J. – Calculul sistemelor automate, Editura Tehnică, București, 1967 9. Gibson J. E. – Sisteme automate neliniare, Editura Tehnică, București, 1967 10. Lewis E., Stern H. – Sisteme automate hidraulice, Editura Tehnică, București, 1968 11. Mocanu Șt., "Studiu privind utilizarea mediilor de lucru open-source la rularea aplicațiilor F.E.A.-F.E.M.", SINUC 2011, București, 2011. Software 1. Programul AxisVM12, licență student (light) 2. Programul VXMaxima, licență open source 3. Suita de module Salome Meca 4. Suita SolidWorks EDU edition

Examinarea:

Ponderea fiecărui criteriu în nota finală

1. Examinarea finală	0,45
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	0,25
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,3
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examen scris/Chestionar platforma	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	28	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	10	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	8
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	58

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Dr. Ing. Popescu-Bodorin Nicolaie

Numele disciplinei:	Analiză matematică								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2017				
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	1					P			
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DF	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		44,000 00000 2	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		2		0		0	

Departament	DMI
Cadru didactic titular:	Șef de lucrări/Lector Constantinescu Ștefania Asistent Anghelescu Dagmar Alice

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: La încheierea cursului studenții trebuie să înțeleagă conceptul serie și noțiunea de convergență a unei serii, dezvoltă o funcție în serie de puteri, să își fi însușit noțiunea de diferențială, să poată calcula cu ușurință derivate parțiale, să determine punctele de extrem local, să cunoască noțiunea de funcție implicită și să poată calcula derivatele unei funcții date implicit. După parcurgerea cursului ei trebuie să poată opera cu funcții de mai multe variabile reale, să le poată aproxima cu polinoame Taylor și să cunoască dezvoltarea în serii Taylor a funcțiilor uzuale. La sfârșitul cursului, studenții trebuie să poată calcula primitive (prin metodele expuse la curs), integrale Riemann și integrale improprii, precizând natura acestora. De asemenea, ei trebuie să fie în măsură să calculeze integrale curbilinii, de ambele spete. La finalul semestrului, studenții trebuie să cunoască toate metodele expuse la curs pentru integralele duble și să le poată aplica în probleme practice (centre de greutate, momente de inerție, mase, etc). Abilități: studentul va putea aplica noțiunile învățate în probleme practice precum calculul centrelor de greutate, momentelor de inerție, etc. Responsabilitate și autonomie: studentul va demonstra capacitatea de a lucra autonom și în echipă, respectând termenele și cerințele de calitate stabilite.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Siruri și serii de numere reale. Limite de funcții. Funcții continue. (2 ore) 2. Serii de termeni pozitivi. Criterii practice de convergență pentru serii de numere reale. (2 ore) 3. Funcții reale de o variabilă reală. Derivate. Formula lui Taylor pentru funcții de o variabilă reală (2 ore) 4. Serii de puteri. Serii Taylor. Dezvoltările în serii Taylor a funcțiilor

	elementare. Aplicații. (2 ore) 5. Derivate parțiale. Diferențiabilitatea funcțiilor scalare și vectoriale de mai multe variabile. Matricea Jacobiană. Diferențiala de ordinul I. Diferențiala de ordin II. (2 ore) 6. Extreme locale pentru funcții reale de mai multe variabile.(2 ore) 7. Funcții implicite. (2 ore) 8. Dependența și independența funcțională. Schimbări de variabile.(2 ore) 9. Primitive. Metode de calcul. Integrarea prin parti. (2 ore) 10. Schimbarea de variabilă în calculul primitivelor. Primitive din funcții rationale și reductibile la ele. (2 ore) 11. Integrala Riemann. Definiție, mod de calcul. Integrale improprii (2 ore). 12. Integrale curbilinii de speța I și a-II-a. Mod de calcul, aplicații (2 ore). 13. Integrala dublă. Definiție, mod de calcul. (2 ore) 14. Schimbarea de variabile în integrala dublă. Aplicații ale integralei duble. (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Elemente de șiruri de numere reale(2 ore) 2. Serii de numere reale(2 ore) 3. Formula lui Taylor. Dezvoltări în serie. (2 ore) 4. Serii de puteri. Calculul razei de convergență. Calculul sumei (2 ore) 5. Derivate parțiale. Diferențiabilitatea funcțiilor. (2 ore) 6. Extreme libere ale funcțiilor de mai multe variabile.(2 ore) 7. Funcții implicite. (2 ore) 8. Schimbări de variabile.(2 ore) 9. Calcul de Primitive. (2 ore) 10. Metode de calcul, integrarea prin parti, SV, etc. (2 ore) 11. Integrale Riemann (2 ore) 12. Integrale Improprii . (2 ore) 13. Integrale curbilinii de speța I și a-II-a. Mod de calcul, aplicații (2 ore). 14. Integrala dublă. Definiție, mod de calcul. (2 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1. I. Bârză, Culegere de probleme rezolvate de analiză matematică. Probleme practice rezolvate prin analiza matematică, Vol I, II, MatrixRom, București, 2006. 1. G. Paltineanu, Analiza matematică, Editura Agir, București, 2002. Bibliografie suplimentară: 2. Catedra de Matematică din UTCB, Culegere de probleme de analiză matematică, Editura Matrix Rom, București, 2002. 3. I. Toma, V. Mosnegutu, St. Constantinescu, Analyse Mathematique: Calcul integral, Ed. Conspress, 2014

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,2
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,1

3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,2
4. Alte criterii (se vor specifica)	Evaluarea activității la seminar include rezolvarea individuală a câte o aplicație (de tip exercitiu) în urma studiului temei propuse conform cu fișa disciplinei. Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minime specifice
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Lucrare scrisă cu 4-6 subiecte de teorie aplicată, timpul de rezolvare a subiectelor este de 120 de minute.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	7	8. Studiu pentru examinarea finală	21
2. Studiu bibliografie obligatorie	7	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	7	12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	44

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. mat. Mierlus-Mazilu Ion
	Titular de disciplină:
	Șef de lucrări/Lector Constantinescu Ștefania Asistent Anghelescu Dagmar Alice

Numele disciplinei:	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare I						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2018		
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2
Semestrul:	1					P	
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DF
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	21,999 99999 4	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		1	0	1	0		

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Ș. I. Dr. Ing. Panaitescu-Liess Radu

Rezultatele învățării:	
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn2 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică Cn3 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică A2 Studentul/absolventul elaborează proiecte specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice. A1 Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică A4 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A2 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale A3 Studentul/absolventul aplică criterii, metode de evaluare, concepte, teorii și programe în proiectarea sistemelor mecanice RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA4 Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Informatica si calculatoare. Notiuni fundamentale (2 ore) 2. Procesoare de text (1 ora)

	3. Programe de calcul tabelar (1 ora) 4. Programe de birotica (prezentari grafice) (1 ora) 5. Baze de date relationale (1 ora) 6. Introducere in Mathcad si Mathematica. Tehnici de calcul (2 ore) 7. Rezolvarea ecuatiilor si sistemelor de ecuatii (2 ore) 8. Reprezentări grafice 2D în Mathcad și Mathematica (2 ore) 9. Reprezentări grafice 3D în Mathcad și Mathematica (2 ore) 10. Recapitulare (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Notiuni introductive. Hardware (1 ora) 2. Notiuni introductive. Software (1 ora) 3. Procesoare de text: aspectul paginii, lucrul cu textul, manipularea obiectelor, ecuatii (1 ora) 4. Programe de calcul tabelar: lucrul cu celulele si foile, tabele, calcul, functii, grafice (1 ora) 5. Programe de birotica: crearea slide-urilor, inserarea textului, manipularea obiectelor, animatii (1 ora) 6. Baze de date: tabele, relatii, formulare, rapoarte (1 ora) 7. Verificarea si validarea calculelor ingineresti. Rezolvarea ecuațiilor și a sistemelor de ecuații în Mathcad (1 ora) 8. Rezolvarea ecuațiilor și a sistemelor de ecuații în Mathematica (1 ora) 9. Reprezentări grafice 2D în Mathcad (1 ora) 10. Reprezentări grafice 2D în Mathematica (1 ora) 11. Reprezentări grafice 3D în Mathcad (1 ora) 12. Reprezentări grafice 3D în Mathematica (1 ora) 13. Colocviu (2 ore)
3. Bibliografie	R. Panaitescu-Liess - Note de e-curs Carti: 1. G. Anastassiou, I. Iatan, Intelligent Routines: Solving Mathematical Analysis with Matlab, Mathcad, Mathematica and Maple, Springer, 2013. 2. I. Iatan, B. Sebacher, Aplicații de laborator în Mathematica și Mathcad, Ed. Conspress, București, 2014, ISBN 978-973-100-323-8. 3. C. Gavrilă, V. Petreș, N. Teodorescu, C. Nartea, I. Popescu, A. E. Sandu: Mathcad - Aplicatii, modelare si simulare, Editura Conspress, Bucuresti, 2014 webgrafie: https://www.itlearning.ro/tutoriale-word-online-gratuite/ https://www.itlearning.ro/tutoriale-excel-online-gratuite/ https://www.itlearning.ro/tutoriale-powerpoint-online-gratuite/ https://www.itlearning.ro/tutoriale-access-online-gratuite/ https://edu.gcglobal.org/en/subjects/office/

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,2
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0

Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,4
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,4
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Test grila Nota finala se compune din: $N=0,2 \cdot EC + (0,4+0,4) \cdot AP$ EC=punctele obtinute la examinarea finala (de la 1 la 10) AP=punctele obtinute din activitatea pe parcursul semestrului (de la 1 la 10)	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	5	8. Studiu pentru examinarea finală	4
2. Studiu bibliografie obligatorie	3	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	3	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	2	12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	3	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	22

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Ș. I. Dr. Ing. Panaitescu-Liess Radu

Numele disciplinei:	Chimie						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2019		
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		E	Credite ECTS (CR):	E(C)	2
Semestrul:	1					P	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DF
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	21,999 99999 4	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		1	0	1	0		

Departament	DDCFMC
Cadru didactic titular:	Sef lucrări Alboiu Elena Felicia

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: studentul va dobândi cunoștințe despre clasele de substanțe chimice întâlnite în domeniul construcțiilor și procesele fizico-chimice din domeniul materialelor de construcție Abilități: studentul va identifica clase de substanțe, tipuri de sisteme disperse și proprietățile generale ale acestora, va cunoaște factorii care influențează viteza de desfășurare a proceselor în sisteme omogene și eterogene și echilibrul chimic, metode de analiză utilizate pentru caracterizarea materialelor de construcție Responsabilitate și autonomie: studentul va demonstra capacitatea de a desfășura un experiment și de a interpreta rezultatele singur sau în echipă	
Descrierea cursului:	
1. Curs	STRUCTURA SUBSTANȚELOR. Structura atomului. Legături chimice. FACTORII TERMODINAMICI CARE DETERMINĂ TRANSFORMAREA SUBSTANȚELOR. Aplicații ale principiului I în studiul proceselor chimice. Principiul al II-lea al termodinamicii - Aplicații în procese chimice. NOTIUNI DE CINETICA CHIMICA SI ECHILIBRU. Viteza de reacție in sisteme eterogene. Coroziunea metalelor. Coroziunea electrochimică. Desfasurarea corozionii electrochimice. Metode generale de protecție anticorozivă a metalelor și aliajelor. Echilibre de faze. Legea fazelor. Aplicații. Diagrama de faza a apei, diagrame binare. STARI DE AGREGARE ALE SUBSTANȚELOR. Proprietati specifice gazelor, lichidelor si solidelor: Solide cristaline-vitroase – amorfe. SISTEME DISPERSE DE SUBSTANTE. Clasificare. Sisteme omogene (Solutii). Proprietățile soluțiilor. Aplicații. Sisteme disperse eterogene. Sisteme coloidale (soli, geluri, emulsii). Sisteme microeterogene (emulsii, spume, aerodispersii, suspensii, paste). CHIMIA COMBUSTIBILILOR. Caracteristicile combustibililor. Combustibili

	pentru motoare termice. Poluarea aerului de către autovehicule. LUBREFIANȚI. Lubrefianți solizi – proprietăți. Lubrefianți lichizi – uleiuri tehnice. Unsori consistente. Lichide de răcire și ungere. SUBSTANȚE CHIMICE DIN DOMENIUL CONSTRUCȚIILOR. Scurta prezentare a substanțelor prezente în materialele de construcții. Substanțe anorganice nemetalice (oxizi, hidroxizi, acizi, săruri). Substanțe cu legătură metalică (metale feroase și neferoase). Substanțe organice (polimeri organici, siliconi). 14 ore
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Instructaj de protecția muncii. Prezentare ustensile și aparatură de laborator și noțiuni generale despre lucrările de chimie. Concentrația soluțiilor. Titrare. Prepararea unei soluții de concentrație dată. Determinarea densității soluțiilor.-2h Determinarea entalpiei de dizolvare. Determinarea vitezei de coroziune a zincului în acid clorhidric Determinarea durității temporare a apei. Determinarea pH-ului unei soluții apoase. Adsorbția acidului acetic pe cărbune activ. Test. Încheiere situație. 14 ore
3. Bibliografie	1. Adina Berbecaru, Curs de Chimie, Editura CONSPRESS, București, 2017, 184 pag. 2. Maria Gheorghe Chimie generală pentru ingineri, Editura CONSPRESS, București, 2003, 147 pag. 3. Constantin Dorinel Voinitchi, Aurelian Vulpasu, Caiet de lucrări practice de chimie., Editura CONSPRESS, București, 2017.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	0,2
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,3
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	9	8. Studiu pentru examinarea finală	1
2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	2	12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	9	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Şef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Prof. dr. ing. Răcănel Carmen
	Titular de disciplină:
	Sef lucrări Alboiu Elena Felicia

Numele disciplinei:	Desen tehnic								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2020				
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			C	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	1					P			
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DF	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	55,000 00000 6	Activitate didactică asistată parțial		0			
Activitate didactică asistată integral:	70	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		3		0	

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Ș. I. Dr. Ing. Popovici Aristia-Ioana

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn2 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică Cn3 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică Cn1 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică A1 Studentul/absolventul aplică principii și proceduri de calitate specifice echipamentelor tehnologice pentru construcții, în vederea obținerii unor repere, subansambluri și ansambluri de calitate. A1 Studentul/absolventul utilizează sisteme CAE cu software specializat de inginerie asistată de calculator și efectuează analize de stres la proiectele din domeniul inginerie mecanică. A2 Studentul/absolventul elaborează proiecte specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice. A1 Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. A1 Studentul/absolventul elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator. A4 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A1 Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale de complexitate medie prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii, metodologii și tehnologii din domeniul inginerie mecanică

A1 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedeelor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții. A2 Studentul/absolventul elaborează standarde de calitate pentru fabricația, utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Sisteme de proiecție. Dubla și tripla proiecție ortogonală. (2 ore) 2. Principii și metode grafice pentru reprezentarea vederilor, secțiunilor și rupturilor. (4 ore) 3. Principii și metode de cotare a componentelor mașinilor. (2 ore) 4. Reprezentarea asamblărilor și a organelor de asamblare. Reprezentarea și cotarea flanșelor. Asamblări cu flanșe. Reprezentarea și cotarea filetelor. Asamblări filetate. Reprezentarea și cotarea canalelor de pană. Asamblări cu pene. Reprezentarea și cotarea canelurilor. Asamblări canelate. (12 ore) 5. Reprezentarea roților dințate și a angrenajelor. (2 ore) 6. Reprezentarea asamblărilor nedemontabile prin sudare, nituire, lipire, etc. (2 ore) 7. Înscrierea pe desen a stării suprafețelor, a preciziei dimensionale, a abaterilor de formă și de poziție reciprocă a suprafețelor pieselor. (2 ore) 8. Alcătuirea desenului de ansamblu. (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Laborator 1. Sisteme de proiecție. Dubla și tripla proiecție ortogonală. (3 ore) 2. Principii și metode grafice pentru reprezentarea vederilor, secțiunilor și rupturilor. (6 ore) 3. Principii și metode de cotare a componentelor mașinilor. (6 ore) 4. Reprezentarea asamblărilor și a organelor de asamblare. (18 ore) 5. Reprezentarea roților dințate și a angrenajelor. (3 ore) 6. Reprezentarea asamblărilor nedemontabile prin sudare. Înscrierea pe desen a stării suprafețelor, a preciziei dimensionale, a abaterilor de formă și de poziție reciprocă a suprafețelor pieselor. (3 ore) 7. Alcătuirea desenului de ansamblu. (3 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie (curs) • Vlase M., Popovici I. A., Savaniu I. M. - Desen tehnic, Ed. Conspress, 2018 Bibliografie obligatorie (laborator) • Herea-Buzatu C., Vlad Rosca - Geometrie descriptiva si desen tehnic, Institutul de Constructii Bucuresti, 1991. Bibliografie suplimentara • Vlase M., Bartis D., Savaniu I. M. - Desen tehnic industrial, Ed. Academiei Tehnice Militare, 2018. • Dale C., Nitulescu Th., Precupetu P. - Desen tehnic industrial pentru constructia de masini, Bucuresti, Editura Tehnica, 1990. • Husein Gh., Oncescu Gh. - Reprezentari axonometrice in constructia de masini, Bucuresti, Editura Tehnica, 1975. • Moncea J. - Geometrie descriptiva si desen tehnic, Bucuresti, Editura Didactica si Pedagogica, 1982. • Culegere de Standarde pentru organe de masini. • Culegere de standarde pentru desen tehnic.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0,6
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,4
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	Evaluarea activității pentru laborator constă în efectuarea desenelor tehnice a diferitelor piese și corelarea cu noțiunile predate la curs. Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimale specificate în Regulamentul
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Nota finală se calculează ca medie aritmetică între nota obținută la activitatea de laborator și nota obținută la evaluarea periodică pe parcursul semestrului. Evaluarea periodică constă în susținerea de către studenți a 4 teste cu răspunsuri exprimate grafic, pentru a dovedi înțelegerea problemelor specifice disciplinei.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	11	8. Studiu pentru examinarea finală	11
2. Studiu bibliografie obligatorie	11	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	11	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	11
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	55

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Ș. I. Dr. Ing. Popovici Aristia-Ioana

Numele disciplinei:	Știința materialelor								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2021				
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	1						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		55,000 00000 6	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	70	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		3		0		2		0	

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Dr. Ing. Dumitriu Cristian-Ștefan

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice construcției, funcționării și schemelor de lucru ale mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții: mașini pentru lucrări de terasamente, mașini pentru fundații speciale și subtraversări, mașini și sisteme de tracțiune, mașini pentru căi de comunicații, mașini de ridicat și transportat, mașini din industria materialelor pentru construcții, stații de preparare a betoanelor și mixturilor asfaltice Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică. Cn2 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții Cn1 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice activităților de exploatare, întreținere, mentenanță a mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții. A1 Studentul/absolventul aplică principii și proceduri de calitate specifice echipamentelor tehnologice pentru construcții, în vederea obținerii unor repere, subansambluri și ansambluri de calitate. A1 Studentul/absolventul formulează ipoteze și selectează concepte cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. A4 Studentul/absolventul utilizează dispozitive și echipamente de măsură de precizie pentru verificarea dimensiunilor constructive ale pieselor componente ale sistemelor mecanice. A1 Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică A3 Studentul/absolventul explică și interpretează probleme tehnologice care apar la utilizarea

echipamentelor mecanice.

A1 Studentul/absolventul elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator.

A4 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale.

A1 Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale de complexitate medie prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii, metodologii și tehnologii din domeniul inginerie mecanică

A2 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale

A1 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale.

A2 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale.

A1 Studentul/absolventul explică și analizează probleme tehnice la utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții.

A1 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedeeleor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții.

A2 Studentul/absolventul elaborează standarde de calitate pentru fabricația, utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții.

RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică.

RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului

inginerie mecanică cu aplicabilitate la mașinile și echipamentele tehnologice utilizate în construcții.

Descrierea cursului:

1. Curs	1. Structura atomică a materiei. Proprietățile fizice ale materialelor. (3 ore) 2. Structura cristalină a metalelor. Imperfecțiuni structurale la metale. (3 ore) 3. Structura aliajelor metalice, Izotropie și anizotropie. Stările alotropice. Polimorfism. (3 ore) 4. Diagrame de echilibru ale metalelor și ale aliajelor. (3 ore) 5. Deformarea și ruperea materialelor metalice. (3 ore) 6. Metalurgie fizică. Aliajul fier-carbon. (3 ore) 7. Tratamente termice de recoacere. (3 ore) 8. Tratamente termice de îmbunătățire. Călire. Revenirea. (3 ore) 9. Tratamente termice și termochimice (3 ore) 10. Materiale ingineresti - oțeluri și oțeluri aliate. Influența elementelor de aliere în cazul oțelurilor. (3 ore) 11. Materiale ingineresti - fonte și fonte aliate. (3 ore) 12. Materiale ingineresti - cupru, aluminiu, titan și aliajele lor (3 ore) 13. Materiale ingineresti - zinc, plumb, staniu și aliajele lor (3 ore) 14. Materiale ingineresti - compozite și sinterizate. (3 ore).
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Prezentarea laboratorului și însușirea normelor de SSM. (2 ore) 2. Analiza macroscopică. (2 ore) 3. Pregătirea probelor metalografice. (2 ore) 4. Analiza microscopică – prezentarea microscopului metalografic și a metodei de analiză. (2 ore) 5. Analiza microscopică în cazul oțelurilor. (2 ore) 6. Analiza microscopică în cazul fontelor. (2 ore)

	7. Analiza microscopică în cazul materialelor neferoase. (2 ore) 8. Analiza microscopică în cazul îmbinărilor sudate. (2 ore) 9. Construirea diagramelor de echilibru ale metalelor și ale aliajelor. (2 ore) 10. Ruperea plastică în cazul metalelor și aliajelor. (2 ore) 11. Ruperea fragilă în cazul metalelor și aliajelor. (2 ore) 12. Tratatamentul termic al oțelurilor. (2 ore) 13. Materiale compozite – realizarea acestora și caracterizarea comportării lor. (2 ore) 14. Sinteza activității desfășurate pe parcursul semestrului. (2 ore).
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1. C.S. Dumitriu, A. Bărbulescu, Știința materialelor, SITECH, Craiova, 2022. 2. I.M. Savaniu, Suport de curs „Știința Materialelor” 145 pagini A4, în format electronic prin proiectul „DIDATEC” (UTCB), 2013. Bibliografie suplimentară: 1. V. Suciș și M.-V. Suciș, Studiul Materialelor, Fair Partners, București, 2008. 2. D. Ciucescu, Știința și ingineria materialelor, Editura didactică și pedagogică, București, 2006. 3. C. Baciș și M. Baciș, Știința și ingineria materialelor. Partea I - Știința materialelor, TEHNOPRESS Iași, 2004. 4. W. D. Callister Jr., Fundamentals of Materials Science and Engineering, John Wiley & Sons Inc., USA, 2001. 5. Mușiu T.A. - Studiul metalelor, Editura I.C.P.A.I.U.C., București, 1985. 6. Rădulescu M., Drăgan N., Hubert H., Opreș C. - Atlas metalografic, Editura Tehnică, București, 1971. 7. Dieter G.E. - Metalurgie mecanică, Editura Tehnică, București, 1970. 8. https://ro.wikipedia.org . 9. https://efficientengineer.com .

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,8
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0,2
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Lucrare scrisă cu 20-25 de întrebări cu răspuns deschis, timp de lucru 120 min.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	6	8. Studiu pentru examinarea finală	16
2. Studiu bibliografie obligatorie	12	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	6	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	6
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	7

6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	55

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Dr. Ing. Dumitriu Cristian-Ștefan

Numele disciplinei:	Tolerante și control dimensional								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2022				
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	1					P			
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		58,000 00000 2	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		1		0	

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Prof. univ. Dr. Ing. Ionescu Tone

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică Cn2 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice activităților de exploatare, întreținere, mentenanță a mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții. Cn1 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică A1 Studentul/absolventul aplică principii și proceduri de calitate specifice echipamentelor tehnologice pentru construcții, în vederea obținerii unor repere, subansambluri și ansambluri de calitate. A1 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedeelelor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții. A2 Studentul/absolventul elaborează standarde de calitate pentru fabricația, utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. A1 Studentul/absolventul formulează ipoteze și selectează concepte cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. A4 Studentul/absolventul utilizează dispozitive și echipamente de măsură de precizie pentru verificarea dimensiunilor constructive ale pieselor componente ale sistemelor mecanice. A1 Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică A2 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator A3 Studentul/absolventul explică și interpretează probleme tehnologice care apar la utilizarea

echipamentelor mecanice. A1 Studentul/absolventul elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator. A4 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A1 Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale de complexitate medie prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii, metodologii și tehnologii din domeniul inginerie mecanică A2 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale A1 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A1 Studentul/absolventul explică și analizează probleme tehnice la utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la mașinile și echipamentele tehnologice utilizate în construcții.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Precizia de prelucrare. Notiuni ce definesc precizia dimensională (2 ore). Tipuri de asamblări și ajustaje (4 ore). Sisteme de ajustaje (2 ore). Treptele de toleranțe și toleranțele fundamentale. Stabilirea abaterilor fundamentale (2 ore). Precizia formei macrogeometrice a suprafețelor pieselor (2 ore). Precizia formei microgeometrice a suprafețelor (2 ore). Precizia poziției relative a elementelor geometrice ale pieselor (2 ore). Studiul distribuției dimensiunilor efective studiate ca variabile aleatoare (6 ore). Legi de distribuție gaussiene și negaussiene ale dimensiunilor efective (2 ore). Erori de măsurare și incertitudinea de măsurare (2 ore).
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Prezentarea metodelor și mijloacelor de măsură și control (2 ore). Măsurarea diametrului mediu al filetelor (2 ore). Măsurarea cotei peste dint la roți dinate cu dantura evolventică (2 ore). Măsurarea abaterilor de formă și de poziție a elementelor geometrice ale pieselor (2 ore). Măsurarea unghiurilor și conicităților interioare și exterioare prin metode indirecte (2 ore). Măsurarea parametrilor rugozității suprafețelor cu ajutorul rugozimetrului optic și a rugozimetrului electronic (2 ore). Studiul statistic al dimensiunilor efective ale unui lot de piese. Interpretări și reprezentări grafice (2 ore).
3. Bibliografie	• Rusu Ștefan. "Toleranțe și control dimensional – note de curs", Editura BREN, București 2003 ; • TONE IONESCU - "Usinage mecanique" - Editura CONSPRESS, ISBN-973-99570-3-x, 174 pag., București – 2000; • Rusu Ștefan. Ionescu Tone, Gafar Simona - "Toleranțe și Control Dimensional - lucrări de laborator", Editura Cartea Universitară, 2004. ; • Rusu Ștefan, Militaru C-tin, Ionescu Tone, Gafar Simona - "Probleme de toleranțe și control dimensional", Editura BREN, București, 2003

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,6

2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0,2
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,1
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,1
4. Alte criterii (se vor specifica)	3.1. Examinarea orală se referă la modul cum au fost pregătite lucrările de laborator. 3.2. Temele se referă la referatele pentru lucrările de laborator.
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examen: probă scrisă cu 2-4 subiecte	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	15	8. Studiu pentru examinarea finală	6
2. Studiu bibliografie obligatorie	6	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	4	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	5
5. Pregătire teme	10	12. Studiu resurse internet	10
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	58

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Prof. univ. Dr. Ing. Ionescu Tone

Numele disciplinei:	Limbi moderne I - Limba Engleză								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2023				
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			C	Credite ECTS (CR):	E(C)	1	
Semestrul:	1						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DC	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		0	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		0		2		0		0	

Departament	DLSC
Cadru didactic titular:	Asistent Asist.dr. Radu Dana Mihaela

Rezultatele învățării:	
Formarea capacității studenților de a comunica în diferite contexte și medii culturale. Studenții sunt instruiți în vederea îmbunătățirii celor patru competențe lingvistice: înțelegere orală, înțelegere scrisă, exprimare orală și exprimare scrisă. Competențe principale transmise de disciplină: a) să se exprime coerent, folosind un vocabular adecvat situației de comunicare; b) să deprindă abilități de comunicare pe subiecte de interes în domeniul tehnico-științific.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1.Prezentarea universității/ a unor repere ale domeniului Mecatronica si robotica și experiențe legate de profilul facultății. Recapitularea unor notiuni de vocabular-4 ore 2. Potențiale locuri de muncă în viitor (joburi ingineresti din domenii precum Utilaje pentru constructii, constructia de masini din România sau din străinătate). Probleme de gramatică: Prezentarea timpurilor verbale (Present Simple, Present Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous, Past Simple, Past Continuous, Past Perfect, Past Perfect Continuous, Future Simple, Future Continuous, Future Perfect, Future Perfect Continuous, Going to Future)- 12 ore 3.Domenii și profesii ingineresti - dezbateri privind tipuri de profesii vizate și competențe profesionale; criterii pentru alegerea profesiei; Structuri; Sisteme și funcționarea acestora; condiții; atenționări, riscuri, priorități; Regulamente și instrucțiuni; Afirmații/Speculații cu privire la cauze, descrieri; investigații; expertiza tehnică; echipamente.Probleme de gramatica: Verbele modale și contexte de utilizare; Subordonata condiționala: reguli și excepții.-12 ore
3. Bibliografie	Limba engleză 1. Morgan, David și Regan, Nicholas, Take Off. Technical English for

	Engineering, Garnet Publishing Ltd, 2008. 2. Parker, Steve, 2009, Gadgets, Miles Kelly Publishing Ltd. 3. Vince, M., 2008, English Grammar in Context, Macmillan Education. Thomson, A.J, & 4. Martinet, A.V, Practical English Grammar, Fourth edition, 1986. Limba franceză 1. Gillet, Nathalie, Tauzin, Beatrice (2009). Objectif Express. Le monde professionnel en français. Paris: Hachette 2. Hugot, Catherine, Kizirian, Veronique M., Waendendries. Alter ego. Methode de français. Paris: Hachette 3. Yila, Victor., Materiale cu fișe de exerciții lexicale și gramaticale, 2004.
--	---

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,5
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,5
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Evaluarea activității la seminar include rezolvarea individuală a exercițiilor propuse ca temă săptămânală. Evaluare pe parcurs conform ROAD, prezentare portofoliu semestrial
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Evaluare a competențelor dobândite pe parcursul semestrului în formatul agreat de fiecare colectiv de Limbi străine, în funcție de nivelul din CECRL.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei	2	11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	4	12. Studiu resurse internet	4
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	2	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	14

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. Iliuță Georgeta-Gabriela
	Titular de disciplină:
	Asistent Asist.dr. Radu Dana Mihaela

--	--

Numele disciplinei:	Educație fizică și sport I						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2024		
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		A / R	Credite ECTS (CR):	E(C)	3
Semestrul:	1					P	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DC
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	0	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		0	2	0	0		

Departament	DEFS
Cadru didactic titular:	Lector Uță Florentina

Rezultatele învățării:	
Însușirea unor procedee tehnice de bază specifice disciplinelor practicate, cu aplicabilitate în sportul recreativ, -Îmbunătățirea bagajului de priceperi și deprinderi motrice de bază și specifice cât și a calităților motrice -Dezvoltarea coordonării, agilității, elasticității neuromusculare, a echilibrului, a rezistenței aerobe și anaerobe -Cunoașterea efectelor practicării exercițiului fizic -Îmbunătățirea stării de sănătate, dezvoltarea fizică armonioasă a studenților și optimizarea potențialului lor motric; -Recreerea studenților și compensarea efortului intelectual depus în orele de studiu; -Îmbunătățirea unor calități și trăsături moral-volitive și intelectuale, a inițiativei și spiritului de echipă, a responsabilității sociale -Dezvoltarea capacității de practicare independentă a exercițiului fizic cu scop sanogenetic/profilactic sau corectiv, recreativ și compensator; -Formarea unor seturi de conduite și valori compatibile cu specificul profesiei	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1.Baschet-învățarea pasei cu două mâini de la piept, a driblingului, a aruncării la coș de pe loc și din dribling, joc cu însușirea noțiunilor de regulament.(5 ore) 2.Fotbal-învățarea loviturii cu piciorul, a preluării și conducerii mingii, tras la poartă, joc cu învățarea noțiunilor de regulament.(6 ore) 3.Badminton-învățarea elementelor tehnice de bază-priza rachetei, lovitura de dreapta, serviciul.Învățarea regulamentului de joc și folosirea acestuia în joc bilateral(5 ore) 4.Aerobic-învățarea unor complexe de exerciții și structuri pentru creșterea capacității aerobe, a coordonării, folosind muzică și

	aparate ajutătoare(6 ore) 5.Fitness-Dezvoltarea forței dinamice și segmentare, a mobilității articulare prin metode active și pasive(6 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie : 1.Răducan,D., Motroc,A., (1999), Curs de fotbal pentru studenții de la facultățile de neprofil 2.Maleș,D.(2018), Nivelul capacităților coordinative raportat la capacitatea de performanță în badminton. București, Editura Conspress 3.Șelărescu, A, Gera(Tițu), A.(1998), Îndrumar privind predarea cunoștințelor teoretice necesare studenților angrenați în învățământul superior de neprofil. București, Editura Conspress. 4.Netolitzchi,M.(2008), Jocul de baschet, mijloc al Educației fizice din învățământul superior. București, Editura Printech. 5.Uță, F.(2013), Activitățile motrice nonformale la studenți-valori, percepții, motivații. Pitești, Editura Tiparg

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	Probe și norme pentru dezvoltarea forței segmentare 70%
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Joc bilateral sau executarea unui traseu aplicativ 30%
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Calificativul A/R se obține în urma trecerii probelor de control și a celorlalte activități sportive alese de studenți.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Lector dr. Titu Anamaria
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei:	Complemente de matematică								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2025				
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			C	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	1					P			
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DF	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								FC	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		32,999 99999 8	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		1		2		0		0	

Departament	DMI
Cadru didactic titular:	Șef de lucrări/Lector Constantinescu Ștefania Asistent Anghelescu Dagmar Alice

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: studentul va cunoaște funcțiile elementare: exponențiala, logaritmică, funcțiile trigonometrice directe și inversele lor, operațiile cu polinoame și descompunerea în factori, va calcula limite de siruri în cazurile exceptate Limite remarcabile, derivate de ordinul unu, de ordin superior și pentru funcții compuse, va determina punctele de extrem local pentru funcții și să le reprezinte grafic, va calcula primitive și integrale definite pentru diferite clase de funcții elementare și aplicațiile lor geometrice și mecanice, va cunoaște operațiile cu matrice, determinanți și să rezolve sisteme liniare Abilități: studentul va putea aplica noțiunile învățate sau reluate din liceu în studiul disciplinelor Analiza Matematică I, Algebra Liniară Responsabilitate și autonomie: studentul va demonstra capacitatea de a lucra autonom și în echipă, respectând termenele și cerințele de calitate stabilite.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Funcții: funcțiile elementare: exponențiala, logaritmică. (1 ora) 2. Funcțiile trigonometrice directe și inversele lor. (1 ora) 3. Polinoame: operații cu polinoame și descompunerea în factori a polinoamelor (1 ora) 4. Limite de siruri în cazurile exceptate. (1 ora) 5. Limite remarcabile. (1 ora) 6. Funcții reale de o variabilă reală. Limită, continuitate, derivată. (interpretare geometrică). (1 ora) 7. Derivate: derivate de ordinul unu și de ordin superior. (1 ora) 8. Derivate pentru funcții compuse. (1 oră) 9. Reprezentarea grafică a funcțiilor. (1 ore) 10. Matrice: operații cu matrice. (1 ora)

	11. Determinanti (1 ora) 12. Sisteme liniare (1 ora) 13. Primitive (1 ora) 14. Integrala definita (1 ora)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Funcții: funcțiile elementare: exponențială, logaritmică. Ecuații exponențiale și logaritmice. (2 ora) 2. Funcțiile trigonometrice directe și inversele lor. Formule trigonometrice. Ecuații trigonometrice (2 ora) 3. Polinoame: operații cu polinoame și descompunerea în factori a polinoamelor (2 ora) 4. Exerciții cu limite de siruri în cazurile exceptate. (2 ora) 5. Exerciții cu limite remarcabile. (2 ora) 6. Exerciții cu funcții reale de o variabilă reală. Limită, continuitate, derivată. (interpretare geometrică). (2 ora) 7. Calculul derivatelor de ordinul unu și de ordin superior. (2 ora) 8. Exerciții cu derivate pentru funcții compuse. (2 ore) 9. Exerciții cu reprezentarea grafică a funcțiilor. (2 ore) 10. Exerciții cu matrice: operații cu matrice. (2 ora) 11. Exerciții cu determinanți (2 ora) 12. Exerciții cu sisteme liniare (2 ora) 13. Exerciții cu primitive (2 ora) 14. Exerciții cu Integrala definită (2 ora)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1) Ileana Toma, Valerica Moșneguțu, Ștefania Constantinescu, Analyse Mathematique, Editura Conspress, 2014 2)*** Manualele de liceu, clasele IX-XII. Bibliografie suplimentară: 1) Teste de matematica pentru admiterea în UTCB. 2) Catedra de Matematică din UTCB, Culegere de probleme de analiză matematică, (2002), Matrix Rom, București.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,5
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Evaluarea activității la seminar include rezolvarea individuală a câte o aplicație (de tip exercițiu) în urma studiului temei propuse conform cu fișa disciplinei. Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimale speci
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Lucrare scrisă cu 4-6 subiecte de teorie aplicată, timpul de rezolvare a subiectelor este de 90 de minute.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	5	8. Studiu pentru examinarea finală	3
2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	20
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	33

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. mat. Mierlus-Mazilu Ion
	Titular de disciplină:
	Șef de lucrări/Lector Constantinescu Ștefania Asistent Anghelescu Dagmar Alice

Numele disciplinei:	Psihologia educației								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2026				
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	1						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DC	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								FC	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		69,000 00000 6	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		2		0		0	

Departament	DPPD
Cadru didactic titular:	Conferentiar Osiceanu Maria-Elena

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: studenții vor putea explica principalele concepte, modele și teorii specifice disciplinei Psihologiei educației, în vederea formării unei concepții științifice cu privire la modul de manifestare a fenomenelor psihice în contextul activităților instructiv-educative. Abilități: studenții vor aborda, din perspectivă evolutivă, schimbările fizice și psihice -cognitive, afective, socio-morale - ce au loc în diferite perioade de vârstă școlară și vor analiza interacțiunile variate ale factorilor externi și interni care explică momentele de apogeu și cele de regresie ale dezvoltării psihice. Responsabilitate și autonomie: studenții vor putea aplica principiile de natură psihologică specifice procesului educativ școlar și nonșcolar (în învățare, adecvare comportamentală, relații profesor -elev, elev-elev, succes/ insucces școlar și social etc.), cu adoptarea unei atitudini proactive și pozitive în context educațional.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Structura personalității (4 ore) 2. Personalitate și învățare (2 ore) 3. Învățarea – domeniu de cercetare și aplicație al psihologiei educației (2 ore) 4. Dezvoltarea psihică – fundament și obiectiv al învățării în școală: dezvoltarea cognitivă, afectivă și morală (2 ore) 5. Caracteristicile psihologice ale elevului (fișa psihopedagogică) (2 ore) 6. Rolul motivației în învățare (2 ore) 7. Managementul învățării eficiente (2 ore) 8. Repere pentru analiza personalității elevului în contextul unor sarcini de învățare (2 ore) 9. Strategiile și stilurile de învățare (2 ore)

	10. Elemente de psihosociologie a grupurilor de elevi (2 ore) 11. Cooperare și competiție în clasa de elevi (2 ore) 12. Caracteristicile psihologice ale profesorului (personalitatea profesorului) (2 ore) 13. Rolul familiei și comunității în procesul educațional (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Procesele psihice: cognitive inferioare, superioare, stimulator-energizante și reglatorii implicate în structura învățării (4 ore) 2. Personalitatea ca mecanism integrator (2 ore) 3. Personalitate și învățare (2 ore) 4. Dezvoltarea cognitivă, afectivă, socială și morală (2 ore) 5. Raportul ereditate-mediu în condiționarea dezvoltării psihice și în învățare (2 ore) 6. Factorii cognitivi și non-cognitivi ai învățării în școală (2 ore) 7. Inteligența, aptitudinea și creativitatea ca factori de diferențiere în învățarea școlară (2 ore) 8. Educație, creativitate și inteligență emoțională (2 ore) 9. Diferențe individuale în învățare (2 ore) 10. Dezvoltarea gândirii critice (metode de stimulare a gândirii critice la elevi) (2 ore) 11. Factorii reușitei școlare. Factorii insuccesului școlar (2 ore) 12. Elevi cu dificultăți de învățare. Elevi cu cerințe educaționale (CES). Elevi supradotați (2 ore) 13. Dezvoltarea competențelor academice – dezvoltarea morală și caracterială: analiză comparativă (2 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie : 1) Crahay, M. Psihologie educationala, Bucuresti. Ed. Trei. 2009. 2) Necșu, I. (coord.) Psihologia educației. Fundamente. Procese. Mecanisme. Aplicații. Iași. Polirom, 2018. 3) Negovan, V. Introducere în psihologia educației, București. Editura Universitară. 2006. 4) Negret-Dobridor, I., Panisoara I.O., Stiinta invatarii, Iasi. Ed. Polirom. 2005. 5) Osiceanu, M.E. Personalitate și personaj. Particularități ale interacțiunii dinamice Cluj-Napoca, Editura Mega, 2014. 6) Osiceanu, M.-E. Psihologia educației. Suport de curs în format electronic (platforma MS Teams). 2023. 7) Roco, M. Creativitate si inteligenta emoțională, Iasi, Polirom.2004. 8) Salavastu, D. Psihologia Educației, Iași. Polirom. 2004. 9) Zlate, M. Fundamentele psihologiei, București. Pro Humanitate.2000 Bibliografie opțională: 1) Larson, J. E. (edit.) Educational Psychology: Cognition and Learning. Individual differences and motivation. New York. Nova Science Publishers .2009. 2) Preiss, D.D.; Sternberg, R.J. (edits.) Innovation in educational psychology. Perspectives on Learning, Teaching and Human Development, Springer, New York, 2010. 3) Santrock, J. W. Educational Psychology (5th ed). New York. McGraw-Hill. 2011. 4) Stănescu, M. L. Instruirea diferențiată a elevilor supradotați. Iași. Polirom. 2002. 5) Weiner, I. B.; Reynolds, W. M. , Miller, G.E. Educational Psychology. Handbook of Psychology, Vol. 7, Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 2003.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,6
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,4
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Evaluarea activității de seminar presupune verificarea abilităților studenților de a utiliza instrumente/ chestionare de psihologia educației, cum ar fi: Fișa psihopedagogică, Chestionar pentru identificarea stilului de învățare etc. Notarea ține cont și
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Evaluarea studenților constă în realizarea unui proiect (sub forma unei prezentări în Power Point sau a unui eseu), pe teme prestabilite sau liber alese de Psihologia educației, precum și a analizei personale SWOT (analiză autoreflexivă), care vor fi prezentate la data examenului.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	10	9. Ședințe de consultații	5
3. Studiu bibliografie suplimentară	5	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	5	11. Studiu la bibliotecă adițional	5
5. Pregătire teme	5	12. Studiu resurse internet	9
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	5	Numărul total de ore:	69

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Prof. dr ing. Stoica Adrian
	Titular de disciplină:
	Conferentiar Osiceanu Maria-Elena

Numele disciplinei:	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2027				
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	2					P			
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DF	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		44,000 00000 2	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		2		0		0	

Departament	DMI
Cadru didactic titular:	Șef de lucrări/Lector Constantinescu Ștefania Asistent Anghelescu Dagmar Alice

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: La încheierea cursului studenții trebuie să folosească calculul vectorial, să înțeleagă elementele de bază ale geometriei euclidiene, a teoriei spațiilor vectoriale precum și a legăturii dintre aplicații liniare și matrice. elementele de plan și dreapta în spațiu, ale curbelor plane și a celor în spațiu, triedrul Frenet (pentru curbe în spațiu), suprafețele în plan și spațiu, să determine o bază ortonormată într-un spațiu cu produs scalar, să studieze aplicațiile liniare, să determine nucleul și imaginea și a matricei asociate unei aplicații liniare în baze date ale domeniului de definiție și codomeniului aplicației, precum și diverselor transformări geometrice Abilități: studentul va putea aplica noțiunile de calcul vectorial și geometrie în disciplinele ingineresti care necesită aceste competențe Responsabilitate și autonomie: studentul va demonstra capacitatea de a lucra autonom și în echipă, respectând termenele și cerințele de calitate stabilite.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Aprofundarea unor noțiuni algebrice studiate în liceu : operații cu matrice, calculul determinantilor, determinarea rangului unei matrice, metode de rezolvare a sistemelor de ecuații liniare. (2 ore) 2. Calcul vectorial : introducerea noțiunii calcul vectorial, operații cu vectori: adunarea, înmulțirea cu scalari reali, produsul scalar și cel vectorial; (2 ore) 3. Calcul vectorial (continuare) : produsul mixt a 3 vectori; aplicații ale calculului vectorial (aria unui triunghi și a unui paralelogram, volumul unui paralelipiped și al unui tetraedru. (2 ore) 4. Planul și dreapta în spațiu : ecuația carteziană generală a unui plan, ecuația planului determinat de 3 puncte necoliniare, ecuația planului care trece printr-

	un punct dat si are un vector normal dat; ecuatiile carteziane si parametrice ale unei drepte in spatiu, ecuatiile unei drepte care trece printr-un punct dat si are un vector director cunoscut, ecuatia dreptei ce trece prin doua puncte date. (2 ore) 5. Planul si dreapta in spatiu (continuare) distanta de la un punct la un plan, distanta de la un punct la o dreapta, pozitia unei drepte fata de un plan, unghiul unei drepte cu un plan, fascicule de plane. (2 ore) 6. Curbe plane : moduri de definire a unei curbe plane (cartezian, parametric, in coordonate polare); tipuri remarcabile de curbe plane : conice pe ecuatii reduse. .(2 ore) 7. Curbe in spatiu : moduri de definire a unei curbe in spatiu, muchiile, fetele si versorii triedrului Frenet, curbura si torsiunea unei curbe in spatiu, conditia ca o curba in spatiu sa fie continuta intr-un plan. (2 ore) 8. Dependenta si independenta functionala. Schimbări de variabile.(2 ore) 9. Suprafete : moduri de definire a suprafetelor (cartezian explicit, cartezian implicit, parametric), plan tangent si normala la o suprafata, prima forma fundamentala a unei suprafete, curbe pe o suprafata .(2 ore) 10.Spatii vectoriale : definitia spatiului vectorial, exemple, notiunea de subspatiu vectorial, sisteme de generatori, sistem liniar independent, baza, dimensiune pentru un spatiu vectorial, matricea de trecere de la o baza la alta (2 ore) 11.Spatii cu produs scalar, baze ortogonale si ortonormate, procedeul de ortogonalizare Gram-Schmidt, exemple (2 ore). 12. Aplicatii liniare : definitia unei aplicatii liniare, nucleu, imagine, teorema rang-defect, matricea asociata unei aplicatii liniare (cand sunt date bazele celor 2 spatii vectoriale intre care opereaza aplicatia liniara), schimbarea matricei aplicatiei liniare la schimbarea bazelor (2 ore). 13. Aplicatii liniare (continuare) : tipuri remarcabile de aplicatii liniare: rotatii, simetrii, omotetii, compuneri ale acestora; modificarea coordonatelor (carteziane, polare, cilindrice, sferice) in urma unei rotatii, simetrii, omotetii . (2 ore) 14. Verificarea cunoștințelor prin examen. (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Aprofundarea unor noțiuni algebrice studiate în liceu. (2 ore) 2. Calcul vectorial.(2 ore) 3. Dreapta si planul in spatiu.. (6 ore) 4. Curbe plane. Conice pe ecuatii reduse (2 ore) 5. Curbe in spatiu. Triedrul Frenet, curbura si torsiune pentru o curba in spatiu. (2 ore) 6. Suprafete. Determinarea ecuatiei planului tangent si a normalei pentru suprafete definite in diverse moduri. Prima forma fundamentala a unei suprafete si lungimea unei curbe pe o suprafata.(2 ore) 7. Cuadrice pe ecuatii reduse. Determinarea generatoarelor rectilinii pentru anumite suprafete riglate. (2 ore) 8. Spatii vectoriale. Subspatii, liniar independenta, sistem de generatori..(2 ore) 9. Determinarea unei baze in diverse spatii vectoriale. Determinarea matricei de trecere de la o baza la alta. (2 ore) 10. Determinarea unei baze ortonormate folosind procedeul Gram-Schmidt. (2 ore) 11. Nucleu, imagine, verificarea teoremei rang-defect pentru o aplicatie liniara. Matricea asociata unei aplicatii liniare cand se dau bazale spatiilor

	vectoriale domeniu de definitie si codomeniu pentru aplicatia liniara. Schimbarea matricei la schimbarea bazelor. (2 ore) 12. Tipuri particulare de aplicatii liniare : rotatii, simetrii, omotetii. Scrierea matricei asociate unei astfel de aplicatii liniare in baza canonica a spatiului vectorial care este domeniu de definitie si codomeniu. Schimbarea coordonatelor unui punct printr-o astfel de aplicatie, sau prin compunerea a doua sau mai multe astfel de aplicatii liniare.. (2 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1. G. Paltineanu, St. Donescu, M. Zamfir, Algebră Liniară Culegere de probleme, Ed. Conspress, 2008; Bibliografie suplimentară: 1. Pavel Matei, Algebra Liniara, Geometrie Analitica si Diferentiala, Vol I, Editura AGIR, 2002; 2. Pavel Matei, Algebra Liniara, Geometrie Analitica si Diferentiala, Vol II, Editura Matrix ROM, 2004;

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,2
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,1
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,2
4. Alte criterii (se vor specifica)	Evaluarea activității la seminar include rezolvarea individuală a cate o aplicatie (de tip exercitiu) in urma studiului temei propuse conform cu fisa disciplinei. Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimale speci
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Lucrare scrisă cu 4-6 subiecte de teorie aplicată, timpul de rezolvare a subiectelor este de 120 de minute.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	7	8. Studiu pentru examinarea finală	21
2. Studiu bibliografie obligatorie	7	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	7	12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	44

Data:	Decan
-------	-------

01 octombrie 2025	Şef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. mat. Mierlus-Mazilu Ion
	Titular de disciplină:
	Şef de lucrări/Lector Constantinescu Ştefania Asistent Anghelescu Dagmar Alice

Numele disciplinei:	Informatică aplicată II						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2028		
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		E	Credite ECTS (CR):	E(C)	3
Semestrul:	2					P	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DF
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	32,999 99999 8	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		1	0	2	0		

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Dr. Ing. Popescu-Bodorin Nicolaie

Rezultatele învățării:	
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn2 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. Cn3 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică. A1 Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică A2 Studentul/absolventul elaborează proiecte specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice. A3 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A4 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Controller Arduino (2 ore) 2. Introducere în chestiune. Elemente necesare Interfata hardware; interfata software (2 ore) 3. Senzori nivel hobby I (2 ore)

	4. Senzori nivel hobby II (2 ore) 5. Interfete utilizator (2 ore) 6. Shield de extensie (2 ore) 7. Alte solutii de nivel hobby. Sinteza (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. L.E.D. basculant. Exemplu elementar, variante extindere, segment cu sapte digiti (2 ore) 2. Pulse Width Modulation. Exemplu cu L.E.D., exemplu motor c.c. (2 ore) 3. Senzori analogici I (2 ore) 4. Senzori analogici II (2 ore) 5. Senzori digitali I (2 ore) 6. Senzori digitali II (2 ore) 7. Encoder serial (2 ore) 8. Radar ultrasonic (2 ore) 9. Semafor (2 ore) 10. Motor pas cu pas (2 ore) 11. Servomotor (2 ore) 12. Control PID (2 ore) 13. Robot sau automat? (2 ore) 14. Sinteza. (2 ore)
3. Bibliografie	1. www.cadworks.ro/ 2. www.3dcadvegra.ro/ 3. www.salome-platform.org/ 4. www.code-aster.de/ 5. www.caelinux.com/CMS/ 6. https://www.repetier.com/ 7. https://ultimaker.com/en/products/ultimaker-cura-software 8. Savant C. J. – Calculul sistemelor automate, Editura Tehnică, București, 1967 9. Gibson J. E. – Sisteme automate neliniare, Editura Tehnică, București, 1967 10. Lewis E., Stern H. – Sisteme automate hidraulice, Editura Tehnică, București, 1968 11. Mocanu Șt., "Studiu privind utilizarea mediilor de lucru open-source la rularea aplicațiilor F.E.A.-F.E.M.", SINUC 2011, București, 2011. Software 1. Notepad++, licenta open source; 2. Cura, open source; 3. Repetier Host, open source; 4. Salome-Meca, open source; 5. VXMaxima, licență open source; 6. DAssault-SolidWorks, licenta academica.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,45
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	0,25
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,3

3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examen scris/Chestionar platforma	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	14	8. Studiu pentru examinarea finală	6
2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	6
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	33

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Dr. Ing. Popescu-Bodorin Nicolaie

Numele disciplinei:	Mecanică I								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2029				
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	2						P		
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		55,000 00000 6	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	70	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		3		2		0		0	

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Ș. I. Dr. Ing. Dogaru Marina

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn2 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. Cn3 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică. Cn4 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. A1 Studentul/absolventul aplică principii și proceduri de calitate specifice echipamentelor tehnologice pentru construcții, în vederea obținerii unor repere, subansambluri și ansambluri de calitate. A2 Studentul/absolventul formulează ipoteze și selectează concepte cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. A3 Studentul/absolventul utilizează sisteme de proiectare asistată de calculator (CAD) și creează, modifică, analizează sau optimizează desene 2D și 3D ale pieselor din componența sistemelor mecanice. A4 Studentul/absolventul utilizează sisteme CAE cu software specializat de inginerie asistată de calculator și efectuează analize de stres la proiectele din domeniul inginerie mecanică. A5 Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. A6 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A7 Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode de bază din domeniu pentru calcule mecanice și de rezistență specifice structurilor și sistemelor mecanice. A8 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A9 Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale de complexitate medie prin

	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Ș. I. Dr. Ing. Dogaru Marina

Numele disciplinei:	Infografică I						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2030		
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		C	Credite ECTS (CR):	E(C)	4
Semestrul:	2					P	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DF
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	30,000 00000 2	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	70	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		2	0	3	0		

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Ș. I. Dr. Ing. Popovici Aristia-Ioana

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn2 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică Cn3 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică Cn3 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. Cn1 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică A1 Studentul/absolventul aplică principii și proceduri de calitate specifice echipamentelor tehnologice pentru construcții, în vederea obținerii unor repere, subansambluri și ansambluri de calitate. A2 Studentul/absolventul elaborează proiecte specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice. A1 Studentul/absolventul utilizează sisteme CAE cu software specializat de inginerie asistată de calculator și efectuează analize de stres la proiectele din domeniul inginerie mecanică A1 Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică A6 Studentul/absolventul selectează și aplică criterii, principii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea și experimentarea fenomenelor și proceselor mecanice. A2 Studentul/absolventul operează cu fundamente teoretice din domeniul ingineriei mecanice cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții

A1 Studentul/absolventul elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator.

A2 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale

A1 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale.

A2 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale.

A3 Studentul/absolventul proiectează procese tehnologice de lucru cu mașinile și echipamentele pentru construcții, pe baza principiilor și metodelor specifice.

RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică.

RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică

Descrierea cursului:

1. Curs	1. Elemente fundamentale în SolidWorks. Lansarea în execuție a programului SolidWorks. Interfață utilizator. (2 ore) 2. Comenzi, meniuri, bara de instrumente. Prezentarea comenzilor. Administrarea meniurilor. Administrarea barelor de instrumente. (2 ore) 3. Schițarea în SolidWorks. Fișiere tip Part. Entitățile schiței. Instrumente de schițare. Cotarea schiței. Exemple. (4 ore) 4. Funcțiile folosite pentru crearea modelelor 3D cu exemplificare. Funcția de adăugare de material (extruded boss). Funcția de îndepărtare de material (extruded cut). Funcția revolved boss. Funcția revolved cut. Funcția draft cu prezentarea cazurilor implicite. Funcția de obținere a unei carcase (shell). Funcția de găurire (hole wizard). Funcția de teșire și racordare cu prezentarea cazurilor implicite (chamfer/ fillet). Funcția Swept boss/base cu prezentarea cazurilor implicite. Funcția Lofted boss/base cu prezentarea cazurilor implicite. (16 ore) 5. Fișiere tip Ansamblu. Realizarea unui desen de ansamblu de complexitate redusă: cuplaj cu flanșe. (4 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Laborator 1. Lansarea în execuție a programului SolidWorks. Bare de instrumente. Activare/dezactivare pictograme. (3 ore) 2. Fișiere tip Part. Reprezentarea unor piese de complexitate redusă. Realizarea schițelor, cotarea lor și trecerea la piese 3D. Aplicarea noțiunilor de curs: extruded boss, revolved boss, extruded cut, revolved cut. (12 ore) 3. Fișiere tip part. Reprezentarea unor piese de complexitate medie. Realizarea schițelor, cotarea lor și trecerea la piese 3D. Aplicarea noțiunilor de curs: teșituri, racordări, găurire. (12 ore) 4. Fișiere tip Part. Reprezentarea unor piese de complexitate ridicată. Realizarea schițelor, cotarea lor și trecerea la piese 3D. Aplicarea noțiunilor de curs: swept boss, swept cut, lofted boss, lofted cut. (12 ore) 5. Fișiere tip ansamblu. Realizarea reperelor pentru cuplajul cu flanșe. (3 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie (curs) • A.I. Popovici, I.M. Savaniu, R.I Ursache, M. Vlase, – Tehnici de modelare 3D în inginerie mecanică, Editura MATRIX Rom, București, 2023 Bibliografie obligatorie (laborator) • A.I. Popovici, I.M. Savaniu, R.I Ursache, M. Vlase, – Tehnici de modelare 3D în inginerie mecanică, Editura MATRIX Rom, București, 2023

	Bibliografie suplimentara • Carmen Mârza, Georgiana Corsiuc – „Desen Tehnic și Infografică – Specializarea instalații pentru construcții”, Ed. UT PRES, 2011. • Carmen Mârza – „Noțiuni fundamentale de Desen Tehnic și Infografică”, Ed. UT PRES, 2006. • Ivan, C., Lazar, M., Gavrus, C. – „Desen Tehnic și Infografică”, Ed. Univ. Transilvania Brașov, 2008. • Herea Buzatu C-tin – Modelare în 3D cu SolidWorks, vol.I, Ed. Proxima, 2009. • Herea Buzatu C-tin – Modelare în 3D cu SolidWorks, vol.II, Ed. Proxima, 2010. • Vlase M., Popovici I. A., Savaniu I. M. - Desen tehnic, Ed. Conspress, București, 2018. • Vlase M., Bartis D., Savaniu I. M. - Desen tehnic industrial, Ed. Academiei Tehnice Militare, 2018.
--	--

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0,6
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,4
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	Evaluarea activității pentru laborator constă în modelarea pieselor și a obiectelor 3D cu ajutorul computerului prin utilizarea programelor software de tip CAD specifice. Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minima
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Nota finală se calculează ca medie aritmetică între nota obținută la activitatea de laborator și nota obținută la evaluarea periodică pe parcursul semestrului. Evaluarea periodică constă în modelarea de către studenți a 3 repere mecanice (subiect individual) cu ajutorul programelor de software utilizate.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	6	8. Studiu pentru examinarea finală	6
2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	5	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	8
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	30

Data:	Decan
-------	-------

01 octombrie 2025	Şef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ştefan
	Titular de disciplină:
	Ş. I. Dr. Ing. Popovici Aristia-Ioana

Numele disciplinei:	Tehnologia materialelor						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2031		
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4
Semestrul:	2					P	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DD
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	30,000 00000 2	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	70	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		3	0	2	0		

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Dr. Ing. Dumitriu Cristian-Ștefan

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice construcției, funcționării și schemelor de lucru ale mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții: mașini pentru lucrări de terasamente, mașini pentru fundații speciale și subtraversări, mașini și sisteme de tracțiune, mașini pentru căi de comunicații, mașini de ridicat și transportat, mașini din industria materialelor pentru construcții, stații de preparare a betoanelor și mixturilor asfaltice Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică. Cn2 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții Cn1 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice activităților de exploatare, întreținere, mentenanță a mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții. A1 Studentul/absolventul aplică principii și proceduri de calitate specifice echipamentelor tehnologice pentru construcții, în vederea obținerii unor repere, subansambluri și ansambluri de calitate. A1 Studentul/absolventul formulează ipoteze și selectează concepte cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. A4 Studentul/absolventul utilizează dispozitive și echipamente de măsură de precizie pentru verificarea dimensiunilor constructive ale pieselor componente ale sistemelor mecanice.

A1 Studentul/absolventul utilizează sisteme CAE cu software specializat de inginerie asistată de calculator și efectuează analize de stres la proiectele din domeniul inginerie mecanică.

A1 Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică

A3 Studentul/absolventul explică și interpretează probleme tehnologice care apar la utilizarea echipamentelor mecanice.

A4 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale.

A1 Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale de complexitate medie prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii, metodologii și tehnologii din domeniul inginerie mecanică

A2 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale

A3 Studentul/absolventul aplică criterii, metode de evaluare, concepte, teorii și programe în proiectarea sistemelor mecanice

A1 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedeelor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții.

A2 Studentul/absolventul elaborează standarde de calitate pentru fabricația, utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții.

RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică.

RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la mașinile și echipamentele tehnologice utilizate în construcții.

RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică.

Descrierea cursului:

1. Curs	1. Obținerea materialelor metalice prin tehnologii de extragere și formare (3 ore) 2. Bazele teoretice ale prelucrării materialelor metalice prin deformare plastică (3 ore) 3. Deformarea plastică la cald și la rece. (3 ore) 4. Procede și tehnologii de laminare și tragere. (3 ore) 5. Procede și tehnologii de extrudare. (3 ore) 6. Procede și tehnologii de forjare. (3 ore) 7. Prelucrarea tablelor subțiri. Îndoire, ambutisare și fasonare. (4 ore) 8. Prelucrarea tablelor groase. (1 oră) 9. Prelucrarea prin tăiere și așchiere. (3 ore) 10. Procede neconvenționale de prelucrare a materialelor. (3 ore) 11. Sudarea și lipirea metalelor. Procede de sudare și conexe. (3 ore) 12. Caracteristicile îmbinărilor sudate. Alegerea rosturilor de sudare. (3 ore) 13. Reprezentarea și controlul sudurilor. Tehnologii și echipamente de sudare. (3 ore) 14. Protecția anticorozivă. (1 oră) 15. Obținerea materialelor plastice și a cauciucului. (2 ore).
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Încercările de duritate Brinell și Vickers. (2 ore) 2. Încercarea de duritate Rockwell. Încercări dinamice de duritate (Shore, Poldi) (2 ore) 3. Încercarea la tracțiune. (2 ore) 4. Încercarea la compresiune. (2 ore) 5. Încercarea la încovoiere prin șoc. (2 ore)

	6. Noțiuni privind determinarea tenacității la rupere prin metoda K1c. (1 oră) 7. Noțiuni privind încercarea la oboseală. (1 oră) 8. Proiectarea formei pieselor turnate. (2 ore) 9. Proiectarea formei pieselor forjate. (2 ore) 10. Încercări tehnologice pentru produsele fabricate. (2 ore) 11. Proiectarea formei pieselor sudate. (2 ore) 12. Alegerea oțelurilor pentru structuri metalice sudate (prezentare generală). (2 ore) 13. Alegerea oțelurilor pentru structuri metalice sudate (metoda STAS). (2 ore) 14. Controlul nedistructiv al semifabricatelor și structurilor metalice. (2 ore) 15. Sinteza activității desfășurate pe parcursul semestrului. (2 ore).
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1. Petrescu, M. - Tehnologia materialelor - Prelucrarea materialelor metalice prin turnare Ed. CONSPRESS, București 2011 2. Zlăteanu, T. - Tehnologia materialelor - Prelucrarea prin deformare plastică a materialelor metalice. Procedee de prelucrare neconvențională a materialelor. Ed. CONSPRESS. București 1997. 3. Petrescu, M. - Încercarea metalelor. Ed. MATRIXROM. București 2007 Bibliografie suplimentară: 1. Petrescu, M. - Mecanica ruperii. Ed. CONSPRESS. București 1999 2. Deheleanu, D. - Sudarea prin topire. Ed. Sudură, Timișoara 1997. 3. Încercări mecanice. Culegere de standarde. IRS București 1996. 4. https://www.manufacturingguide.com/en .

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,8
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0,2
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Lucrare scrisă cu 20-25 de întrebări cu răspuns deschis, timp de lucru 120 min.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	6	8. Studiu pentru examinarea finală	8
2. Studiu bibliografie obligatorie	6	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	4	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	4
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	30

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Şef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ştefan
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Dr. Ing. Dumitriu Cristian-Ştefan

Numele disciplinei:	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2032		
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		C	Credite ECTS (CR):	E(C)	1
Semestrul:	2					P	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DF
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	11,000 00000 4	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	14	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		0	0	1	0		

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Ș. I. Dr. Ing. Panaitescu-Liess Radu

Rezultatele învățării:	
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn2 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică Cn3 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică A2 Studentul/absolventul elaborează proiecte specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice. A1 Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică A4 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A2 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale A3 Studentul/absolventul aplică criterii, metode de evaluare, concepte, teorii și programe în proiectarea sistemelor mecanice RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA4 Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/	1. Introducere in mediile de dezvoltare pentru realizarea calculelor numerice

Laborator/ Proiect/ Practică	și analizei statistice I. Matlab (1 ora) 2. Introducere in mediile de dezvoltare pentru realizarea calculelor numerice și analizei statistice II. Octave (1 ora) 3. Definirea tablourilor și a funcțiilor (1 ora) 4. Aplicații in Algebra (1 ora) 5. Rezolvarea ecuațiilor diferențiale (1 ora) 6. Rezolvarea sistemelor de ecuații diferențiale (1 ora) 7. Reprezentări grafice 2D (1 ora) 8. Reprezentări grafice 3D (1 ora) 9. Aplicații in Analiza matematica (1 ora) 10. Aplicații in inginerie (1 ora) 11. Funcții de transfer. Algoritm pentru determinarea fiabilitatii unui sistem (1 ora) 12. Modelarea si simularea ecuațiilor diferențiale (1 ora) 13. Recapitulare (1 ora) 14. Colocviu (1 ora)
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,2
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,4
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,4
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Test grila Nota finala se compune din: $N = 0,2 \cdot EC + (0,4 + 0,4) \cdot AP$ EC = punctele obtinute la examinarea finala (de la 1 la 10) AP = punctele obtinute din activitatea pe parcursul semestrului (de la 1 la 10)	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	0	8. Studiu pentru examinarea finală	2
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	2	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	2	12. Studiu resurse internet	1
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	2	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	11

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu

	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Ș. I. Dr. Ing. Panaitescu-Liess Radu

Numele disciplinei:	Limbi moderne II - Limba Engleză								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2033				
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			C	Credite ECTS (CR):	E(C)	1	
Semestrul:	2						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DC	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		0	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		0		2		0		0	

Departament	DLSC
Cadru didactic titular:	Asistent Asist.dr. Radu Dana Mihaela

Rezultatele învățării:	
Dezvoltarea capacității de exprimare orală și scrisă. La sfârșitul semestrului, studenții vor putea: - să folosească în mod corect timpurile verbale, concordanța timpurilor, trecerea de la vorbirea directă la cea indirectă, subordonatele temporală și condițională; - să realizeze traduceri și retroversiuni de fraze conținând structurile gramaticale studiate; - să redacteze texte funcționale de diferite tipuri - sa argumenteze (în scris și oral) o afirmație/ să întocmească eseuri pe marginea unor teme date	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1.Domeniul personal și ocupațional – universul apropiat: relații interpersonale, alcătuirea de planuri și proiecte, relatarea unor experiențe personale la diferite timpuri gramaticale, prezentarea unor evenimente cu caracter informativ, alcătuirea CV-ului - 6 ore 2.Strategii verbale pentru o prezentare de succes, prezentări orale, folosirea mijloacelor multimedia pentru elaborarea unor texte care sa folosească terminologie generala si specializata (engleza pentru inginerie, utilaje pentru constructii și masini etc) -8 ore 3.Tipuri de mesaje - Rapoarte- scrierea de rapoarte și scrisori formale (de intenție/ de depunere a unei intenții de angajare la companii auto etc -8 ore Gramatică: Subjonctivul. Forme și utilizări - 4 ore 4. Recapitulare -2 ore
3. Bibliografie	Limba engleză 1. Thomson, A.J,& Martinet, A.V, Practical English Grammar, Fourth edition, 1986. 2.Vince Michael, Sunderland Peter, 2003, Advanced Language Practice,

	Oxford: Macmillan Education 3.Vince, M., 2008, English Grammar in Context, Macmillan Education. 4. Azar, B. S. & Hagen, S.A, 2009, Understanding and Using English Grammar, Fourth Edition, Pearson Education. (Pearson/Longman). 5.Ibbotson, Mark, 2008, Cambridge English for Engineering, Cambridge University Press. 6.Foley,M. și Hall, D.,2012, My GrammarLab, Pearson Education Limited. 7. Radu, Dana Mihaela, Building Regulations, în manualul Limba engleză tehnică, Conspress, în curs de publicare. Limba franceză 1.Gillet, Nathalie, Tauzin, Beatrice (2009). Objectif Express. Le monde professionnel en francais. Paris: Hachette 2.Hugot, Catherine, Kizirian, Veronique M., Waendendries. Alter ego. Methode de francais. Paris: Hachette 3.Yila, Victor.,Materiale cu fise de exercitii lexicale si gramaticale, 2004.
--	--

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,5
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,5
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Evaluarea activității la seminar include rezolvarea individuală a exercitiilor propuse ca tema saptamanal.Evaluare pe parcurs conform ROAD, prezentare portofoliu semestrial
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Evaluare a competentelor dobândite pe parcursul semestrului in formatul agreat de fiecare colectiv de Limbi straine, in functie de nivelul din CECRL.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei	2	11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	4	12. Studiu resurse internet	4
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	2	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	14

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:

	Conf. dr. Iliuță Georgeta-Gabriela
	Titular de disciplină:
	Asistent Asist.dr. Radu Dana Mihaela

Numele disciplinei:	Educație fizică II							
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC			
Program de studii	UTC							
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2034			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			A / R	Credite ECTS (CR):	E(C)	3
Semestrul:	2						P	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DC
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		0	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:						
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect
		0	2		0		0	

Departament	DEFS
Cadru didactic titular:	Lector Uță Florentina

Rezultatele învățării:	
Înșușirea unor procedee tehnice de bază specifice disciplinelor practicate, cu aplicabilitate în sportul recreativ, -Îmbunătățirea bagajului de priceperi și deprinderi motrice de bază și specifice cât și a calităților motrice -Dezvoltarea coordonării, agilității, elasticității neuromusculare, a echilibrului, a rezistenței aerobe și anaerobe -Cunoașterea efectelor practicării exercițiului fizic -Îmbunătățirea stării de sănătate, dezvoltarea fizică armonioasă a studenților și optimizarea potentialului lor motric; -Recreerea studenților și compensarea efortului intelectual depus în orele de studiu; -Îmbunătățirea unor calități și trăsături moral-volitive și intelectuale, a inițiativei și spiritului de echipă, a responsabilității sociale -Dezvoltarea capacității de practicare independentă a exercițiului fizic cu scop sanogenetic/profilactic sau corectiv, recreativ și compensator; -Formarea unor seturi de conduite și valori compatibile cu specificul profesiei	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1.Baschet-învățarea pasei din deplasare în 2-3 jucători, a aruncării la coș din alergare, ștafete cu procedeele tehnice însușite , joc.(5 ore) 2.Fotbal-lovirea mingii cu piciorul cu diferite părți,lovirea cu capul, exerciții complexe cu procedeele învățate, repetarea trasului la poartă, joc (6 ore) 3.Badminton-repetarea regulamentului de joc, învățarea acțiunilor tactice elementare specifice badmintonului, joc.(5 ore) 4.Aerobic-învățarea unor complexe și structuri de exerciții pentru creșterea capacității aerobe, a ritmului și coordonării, folosind muzică și aparate

	ajutătoare.(6 ore) corpului pe grupe de mușchi(spate, torace,etc),a tonicității și supleții musculare.(6 ore).	5.Fitness-dezvoltarea musculaturii
3. Bibliografie	Bibliografie : 1.Răducan,D., Motroc,A., (1999), Curs de fotbal pentru studenții de la facultățile de neprofil 2.Maleș,D.(2018), Nivelul capacităților coordinative raportat la capacitatea de performanță în badminton. București, Editura Conspress 3.Șelărescu, A, Gera(Tițu), A.(1998), Îndrumar privind predarea cunoștințelor teoretice necesare studenților angrenați în învățământul superior de neprofil. București, Editura Conspress. 4.Netolitzchi,M.(2008), Jocul de baschet, mijloc al Educației fizice din învățământul superior. București, Editura Printech. 5.Uță, F.(2013), Activitățile motrice nonformale la studenți-valori, percepții, motivații. Pitești, Editura Tiparg	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	Probe și norme pentru dezvoltarea forței segmentare 70%
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Joc bilateral sau executarea unui traseu aplicativ 30%
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Calificativul A/R se obține în urma trecerii probelor de control și a celorlalte activități sportive alese de studenți.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Lector dr. Titu Anamaria

	Titular de disciplină:
	Lector Uță Florentina

Numele disciplinei:	Practică I						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2035		
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		C	Credite ECTS (CR):	E(C)	4
Semestrul:	2					P	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DD
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	0	Activitate didactică asistată parțial		90,000 00000 6	
Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		0	0	0	0		

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	

Rezultatele învățării:	
RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Flux tehnologic. Materii prime, semifabricate, procese și metode tehnologice; caracterul și specificul producției. Organizarea muncii: formații de lucru, ateliere, secții; Turnarea materialelor și utilajelor. Elaborarea oțelului, fontei și aliajelor neferoase. Metode de formare și turnare, cu utilaje aferente. Dezbaterea, curățirea și tratamentul termic al pieselor turnate. Metode de control; Procedee de deformare plastică. Porjarea liberă și în matrită (operații tehnologice, scule și utilaje). Cuptoare de încălzire. Fabricarea țevelor prin turnare și sudare. Alte operații de deformare plastice (laminare, extrudare, tragerea sau trefilarea, scule și utilaje aferente). Tratamente termice (TT) ale pieselor deformate plastic. Metode de control; Tratamente termice (TT) -primare și secundare. Metode (recoacere; călire; revenire; tratamente termochimice: cementare, nitrurare, carbonitrurare). Metode control. Încadrarea procedeelor de prelucrare la cald în fluxul general de fabricație; Sudarea și operații conexe sudării. Sudarea prin topire cu arc electric și electrozi înveliți. Sudarea automată și semiautomată sub strat de flux și în mediu de gaz protector. Sudarea cu flacără oxiacetilenică. Sudarea prin presiune. TT ale pieselor

	sudate. Controlul pieselor sudate; Strunguri - normale, revolver, carusel. Strunguri automate și semiautomate. Strunguri speciale. Tipuri de cuțite de strung. Dispozitive și accesorii ale mașinilor unelte din grupa strungurilor; Mașini de găurit – verticale, radiale, prin coordonate. Tipuri de burghie, adâncitoare, alezoare. Dispozitive pentru conducerea sculelor de găurit. Mașini orizontale de alezat și frezat; Mașini de rabotat și mortezat; Mașini de frezat - universale, verticale și orizontale. Tipuri de freze. Tehnologia de prelucrare a suprafețelor plane, profilate și a canalelor prin frezare; Mașini de danturat prin rostogolire (mașini de frezat sau mortezat danturi). Mașini de rabotat danturi conice. Tipuri de scule de danturat; Mașini de rectificat – universale, plane și cilindrice. Pietre de rectificat – tipuri, instalare și restabilire profilului acestora; Mașini de frezat prin copiere în spațiu; Mașini unelte agregat. Bazarea pieselor în vederea prelucrării. Dispozitive speciale pentru fixarea semifabricatului. Scule speciale. Dispozitive speciale pentru controlul dimensiunilor, reglarea sculelor și a mașinilor; Mașini pentru prelucrarea filetelor prin rulare.
3. Bibliografie	- Indrumar de practică anul I. - Petrescu, M. , ICB, 1985 - Surse de documentare ale agentului economic unde se desfășoară practica

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,3
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,7
4. Alte criterii (se vor specifica)	La finalul perioadei de 3 săptămâni de practică, studentul se va prezenta la colocviul de practică cu: - Convenția de practică - completată și parafată de către firma la care a efectuat stagiul de practică - Caietul de practică întocmit în perioada de prac
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr.	Tipul de activitate individuală	Nr. ore

	ore		
1. Studiu notițe de curs	0	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	0

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei:	Comunicare organizațională								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2036				
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			C	Credite ECTS (CR):	E(C)	1	
Semestrul:	2						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DC	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		11,000 00000 4	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	14	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		1	0	0	0				

Departament	DPPD
Cadru didactic titular:	Lector Turcu Simona

Rezultatele învățării:	
Cunostinte. Studentii vor putea sa recunoasca locului si rolului disciplinelor tehnice in ansamblul cunoștințelor teoretice si practice; Abilitati. Studentii isi vor forma deprinderi de raportare la informații noi (opinii, argumente, teorii stiintifice) bazate pe spirit critic, analiză și verificare; - Dezvoltarea abilităților de dialog, bazate pe următoarele valori: onestitatea intelectuală, respectarea legilor logicii, respect față de oponent, toleranță față de diversitatea de opinii, obiectivitate.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Introducere în domeniul disciplinei Comunicare organizațională - Prezentarea cursului: durată, conținut, bibliografie, obiective, modalități de evaluare. - ierarhie valori personale 2. Comunicarea publică - Libertatea de exprimare Număr de participanti Libertatea de exprimare – drept constitutional Cenzura 3. Comunicarea publică - Dezbateri academice Prezentarea soluției propuse de către K. Popper. Prezentarea principiilor logicii clasice si a principalelor tipuri de argumente 4. Comunicare si limbaj Cele trei tipuri de limbaje (verbal, paraverbal, non-verbal) Prezentare comparativă Identificarea inadvertențelor între limbajul verbal si cel non-verbal

	5.Comunicarea empatică in cadru organizational -Comunicare empatica la cele trei niveluri -Tipuri de raspunsuri. Transformarea raspunsului non-empatic intr-un raspuns empatic de sustinere si colaborare 6. Comunicarea non-violenta la nivel organizational. Modelul celor 4 pasi al lui Rosenberg (observatia, sentimentul, nevoia, cererea)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	Darwin, Ch.(1967). Expresia emotiilor la om si la animale, Ed. Academiei RSR, Bucuresti - Mucchielli, A. (2015). Arta de a comunica, Polirom, Iasi - Navarro, J. (2017). Secretele comunicării nonverbale, Meteor Publishing, București - Pease, A.&B. (2013). Abilități de comunicare, Ed. Curtea Veche, București - Reiman, T. (2010). Limbajul trupului, Ed. Curtea Veche, București - Rosenberg, M.(2000). Comunicarea nonviolentă – un limbaj al vieții, Elena Francisc Publishing -Stone,D., Patton, B., Heen, Sh.(2012).Comunicarea defectuoasă, Ed. Curtea Veche, București - Popper, K. (2000)Filosofie socialăși filosofia științei,Ed. Trei,București -Stone,D., Patton, B., Heen, Sh.(2012).Comunicarea defectuoasă, Ed. Curtea Veche, București - Turcu (Gava), S.(2005). Libertate și manipulare în societatea contemporană, SINUC-UTCB/2005 - Constituția României, 2003

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,5
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,5
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Teme rezolvate pe parcursul semestrului. Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimale specificate în Regulamentul privind organizarea activității didactice
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	2	8. Studiu pentru examinarea finală	3
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	2	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	11

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Prof. dr ing. Stoica Adrian
	Titular de disciplină:
	Lector Turcu Simona

Numele disciplinei:	Complemente de mecanică								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2038				
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			C	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	2					P			
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								FC	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		32,999 99999 8	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		1	2	0		0			

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Prof. univ. Dr. Ing. Pavel Cristian

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn2 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. Cn3 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică. Cn4 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. A1 Studentul/absolventul aplică principii și proceduri de calitate specifice echipamentelor tehnologice pentru construcții, în vederea obținerii unor repere, subansambluri și ansambluri de calitate. A2 Studentul/absolventul formulează ipoteze și selectează concepte cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. A3 Studentul/absolventul utilizează sisteme de proiectare asistată de calculator (CAD) și creează, modifică, analizează sau optimizează desene 2D și 3D ale pieselor din componența sistemelor mecanice. A4 Studentul/absolventul utilizează sisteme CAE cu software specializat de inginerie asistată de calculator și efectuează analize de stres la proiectele din domeniul inginerie mecanică. A5 Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. A6 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A7 Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode de bază din domeniu pentru calcule mecanice și de rezistență specifice structurilor și sistemelor mecanice. A8 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A9 Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale de complexitate medie prin

selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii, metodologii și tehnologii din domeniul inginerie mecanică.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Aspecte din istoria mecanicii clasice. (2 ore) 2. Introducere. Mărimi vectoriale. Mărimi scalare. (1 oră) 3. Principiile mecanicii clasice. (1 oră) 4. Operații elementare cu vectori. (1 oră) 5. Compunerea forțelor coplanare. (1 oră) 6. Descompunerea forțelor după direcții concurente în plan. (1 oră) 7. Forțe paralele. (1 oră) 8. Centre de greutate. (1 oră) 9. Noțiuni elementare de echilibru al punctului material. (1 oră) 10. Noțiuni elementare de cinematica punctului material. (2 ore) 11. Lucrul mecanic. Putere. Energie. Randament. (1 oră) 12. Teorema variației energiei cinetice. (1 oră)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Introducere. Mărimi vectoriale. Mărimi scalare. (2 ore) 2. Operații elementare cu vectori. (2 ore) 3. Compunerea forțelor coplanare. (4 ore) 4. Descompunerea forțelor după direcții concurente în plan. (4 ore) 5. Forțe paralele. (2 ore) 6. Centre de greutate. (2 ore) 7. Noțiuni elementare de echilibru al punctului material. (2 ore) 8. Noțiuni elementare de cinematica punctului material. (4 ore) 9. Lucrul mecanic. Putere. Energie. Randament. (2 ore) 10. Teorema variației energiei cinetice. (2 ore) 11. Colocviu (2 ore)
3. Bibliografie	1. Alexandru CONSTANTINESCU, Cristian PAVEL - Compendiu de Mecanică, Ed. MATRIX ROM, București, 2003; 2. Anghel RAICU, Cristian PAVEL, Alexandru CONSTANTINESCU - Mecanica, Ed. U.T.C.B. (vol. I, II, III), București, 1994; 3. C. STANCIU, Florin BAUȘIC, Cristian DIACONU, Cristian PAVEL - Mecanică. Probleme de cinematică. Ed. I.C.B., 1986; 4. Cristian PAVEL, Alexandru CONSTANTINESCU - Probleme de mecanică. Ed. MATRIX ROM, București, 2004; 5. Alexandru DARABONȚ, Florin BAUȘIC, Ștefan KOVACS - Probleme de mecanică statică. Ed. MATRIX ROM, București, 2002

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,6
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,2
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,2
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Lucrare scrisă descriptivă și rezolvare probleme, examinare orală cu bilete.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	6	8. Studiu pentru examinarea finală	5
2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	5	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	5	12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	5	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	33

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Prof. univ. Dr. Ing. Pavel Cristian

Numele disciplinei:	Pedagogie I						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2039		
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5
Semestrul:	2					P	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DC
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							FC
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	69,000 00000 6	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		2	2	0	0		

Departament	DPPD
Cadru didactic titular:	Conferențiar Enache Roxana

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: studentul va putea explica conceptele de bază din fundamentele pedagogiei și a teoriei și metodologiei curriculumului; Abilități: studentul va putea aplica conceptele de bază ale fundamentelor pedagogiei și a teoriei și metodologiei curriculumului; Responsabilitate și autonomie: studentul va gestiona activități didactice, prin asumarea responsabilității pentru luarea deciziilor în accesibilizarea curriculum-ului; își va asuma responsabilitatea pentru gestionarea dezvoltării profesionale a indivizilor și grupurilor.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Partea I Fundamentele Pedagogiei 1. Sistemul științelor educației: Educația – obiect de studiu al științelor educației; Disciplinele educaționale și relațiile dintre ele; Evoluția concepțiilor despre educație (2 ore) 2. Educația – delimitări conceptuale: Structura educației; Determinările educației; Funcțiile individuale și sociale ale educației; Rolul educației în dezvoltarea personalității. Educabilitatea (1 ora) 3. Forme și tipuri de educație: Educația formală, nonformală, informală; Autoeducația; Educația permanentă; Interdependența formelor și tipurilor de educație (2 ore) 4. Sisteme de învățământ. Legislație și politici educaționale (3 ore) 5. Teoria educației. Domenii. Educația Tehnologică în societatea cunoașterii (2 ore) 6. Medii educaționale: Școala în sistemul social: Tendințe ale evoluției învățământului; Sistemul de învățământ în România – baze legislative,

	structura, alternative educaționale; Reforma sistemului de învățământ din România; Familia; Comunitatea; Alte medii educaționale: Organizații non-guvernamentale, Biserica, mass-media etc.(2 ore) 7. Statutul profesional al cadrului didactic – competențe și calități. Standarde profesionale pentru profesia didactică. Dezvoltare profesională și evoluție în carieră.(2 ore) Partea a-II-a Teoria si metodologia curriculumului 1. Curriculum – Delimitări conceptuale, perspective de analiză (procesuală, structurală si a produselor curriculare) - (3 ore) 2.Finalități și conținuturi educaționale: Sisteme de clasificare a obiectivelor; Categorii de finalități educaționale: competențe generice, competențe cheie, competențe generale, competențe specifice. Metodologii de operaționalizare; Conținuturile educației: concept, criterii de selecție și de organizare a conținuturilor (2 ore) 3. Metodologia proiectării curriculumului (4 ore) 4.Produse curriculare: plan de învățământ, programa școlară, manuale și auxiliare curriculare (softuri educaționale, pachete de învățare, suporturi audio-video) (3 ore) 5. Reforma curriculumului: Inovații reprezentative: interdisciplinaritate, modularitate; Reforma curriculumului în România (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Valoarea și limitele educației. Evoluția concepțiilor despre educație (2 ore) 2. Diversitate și diferențiere în organizarea și funcționarea sistemelor de învățământ din diferite țări, în diferite etape istorice (2 ore) 3. Sistemul de învățământ din România. Legislație și politici educaționale(4 ore) 4. Finalitățile educației (exerciții de operaționalizare) (4 ore) 5. Relația: calitatea educației - centrarea pe elev - curriculumul școlar(2 ore) 6. Perspectiva structurală de definire și analiză a curriculumului școlar (aplicații) (2 ore) 7. Perspectiva procesuală de definire și analiză a curriculumului școlar(2 ore) 8. Perspectiva produselor curriculare (aplicații) (2 ore) 9. Analiza documentelor curriculare din învățământul obligatoriu, din perspectiva principiilor proiectării curriculare (2 ore) 10. Analiza comparativă a unor modele de proiectare curriculară și a unor produse curriculare din diferite țări din perspectiva integrării curriculare și a organizării modulare(2 ore) 11. Proiectarea unei programe CDȘ organizată modular (aplicații) (4 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1. Enache, R., Albu G., Stan E., (coord.). (2009). Psihopedagogie-Sinteze de curs pentru studenți, nivelul I, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești 2. Enache, R. (2019). Managementul învățării, București: Editura Universitară 3. Enache, R. (2019). Managementul curriculumului, București: Editura Universitară 4. Enache, R. (2019). Managementul relațiilor educaționale, București: Editura Universitară 5. Programe școlare în vigoare: www.edu.ro Bibliografie suplimentară: • https://www.youtube.com/watch?v=0zuJgdFScBc&t=43s, Ce înseamnă să ândești critic? • https://www.youtube.com/watch?v=rFO6lvihtxA, Îmbunătățirea memoriei elevilor • https://www.youtube.com/watch?v=xEr8l8A0zmA, Știința învățării

	• https://www.youtube.com/watch?v=QvMpx4RRDJM, Învățământul secolului XXI • https://www.youtube.com/watch?v=VqFvnaUj2yg&t=402s, 7 abilități de care elevii au nevoie pentru viitorul lor • https://www.youtube.com/watch?v=ZlyVTvbcrUk&t=472s, De ce nu e greșeala admisibilă în România, Paul Olteanu • https://www.youtube.com/watch?v=thxSoq7CqoQ&t=109s, Pedepsa ne învață că greșeala înseamnă durere • https://www.youtube.com/watch?v=laK2eXxj-_w&t=22s, Criticați comportamentul copilului, nu pe el • https://www.youtube.com/watch?v=oRupMth5WMY&t=7s, Rolul cuvintelor în educație, Paul Olteanu • https://www.youtube.com/watch?v=DzDXR4Y8C-o, Proces si continut in educatie
--	---

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,4
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,2
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,4
4. Alte criterii (se vor specifica)	Evaluarea activității la seminar include rezolvarea individuală a minim șase aplicații maxim zece. Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minime specificate în Regulamentul privind organizarea activității didactice
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Lucrare scrisă cu 3-5 subiecte de teorie aplicată, timpul de rezolvare a subiectelor este de 120 de minute.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	10	9. Ședințe de consultații	10
3. Studiu bibliografie suplimentară	5	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	10	12. Studiu resurse internet	4
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	10	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	69

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu

	Director de departament:
	Prof. dr ing. Stoica Adrian
	Titular de disciplină:
	Conferențiar Enache Roxana

Numele disciplinei:	Fizică I						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2040		
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		E	Credite ECTS (CR):	E(C)	3
Semestrul:	3					P	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DF
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	32,999 99999 8	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		2	1	0	0		

Departament	DF
Cadru didactic titular:	Profesor Giurgiu Mircea

Rezultatele învățării:
Disciplina Fizica I contribuie la formarea tuturor competentelor specifice unui inginer mecanic pentru utilaje de constructii. Disciplina Fizică oferă: furnizarea unor cunoștințe de bază din domeniul fizicii, cunoștințe care sunt strict necesare pentru însușirea cursurilor de specialitate ulterioare; formarea de deprinderi practice în manipularea aparaturii folosite la măsurarea diferitelor mărimi fizice și prelucrarea datelor obținute; formarea unei culturi științifice și tehnice moderne . La finalul acestui curs, studenții vor dobândi competențe esențiale pentru înțelegerea și aplicarea conceptelor fundamentale de fizică în domeniul ingineriei mecanice. 1. Cunoștințe: Explicarea conceptelor fundamentale de fizică necesare pentru aprofundarea disciplinelor ingineresti ulterioare. Aplicarea metodelor de analiză dimensională și utilizarea corectă a sistemelor de unități. Analiza formulelor dimensionale conform principiului omogenității și teoremei de invarianță. Descrierea și explicarea fenomenelor precum mișcarea oscilatorie, undele mecanice și proprietățile undelor sonore, inclusiv ultrasunetele și aplicațiile acestora. 2. Abilități: Utilizarea aparaturii specifice pentru măsurarea mărimilor fizice și prelucrarea datelor experimentale. Aplicarea conceptelor de fizică în rezolvarea problemelor ingineresti specifice domeniului construcțiilor. Analizarea și interpretarea datelor experimentale pentru a valida modele teoretice. 3. Responsabilitate și autonomie: Dezvoltarea unei abordări critice și autonome în analiza fenomenelor fizice și aplicarea principiilor fizicii în ingineriei mecanice. Colaborarea eficientă în echipe interdisciplinare pentru soluționarea problemelor ingineresti. Respectarea normelor etice și a cerințelor de calitate în activitățile experimentale și

ingineresti.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	CURS (2 ore x 14 saptamani = 28 ore) 1.INTRODUCERE, ANALIZA DIMENSIONALĂ4 ore -Obiectul și metodele fizicii. Mărimi fizice, măsurare, unități de măsură, mărimi fundamentale, mărimi derivate, sisteme de unități. 2 ore -analiză dimensională : principiul omogenității dimensionale, metoda Rayleigh, aplicații.2 ore 2. ELEMENTE DE MECANICA NEWTONIANĂ8 ore -Concepte fundamentale, elementele mișcării, cinematică.....2 ore -Forțe, principiile mecanicii newtoniene, aplicații..... 2 ore -Mărimi dinamice : impulsul, lucrul mecanic, momentul cinetic, momentul forței, energia cinetica.2 ore -Teoremele de variație ale mecanicii clasice, (impulsului, momentului cinetic, energiei), energia potențială, energia mecanică2 ore 3.ELEMENTE DE MECANICĂ RELATIVISTĂ.....6 ore -Principiile teoriei relativității restrânse, grupul de transformari Lorentz-Einstein2 ore -Consecințe cinematice.....2 ore -Consecințe dinamice.....2 ore 4. OSCILAȚII ȘI UNDE ELASTICE.....10 ore -Oscilatorul armonic neamortizat (ecuația diferențială, soluții, modul de reprezentare a mișcării oscilatorii, energia oscilatorului).....2 ore -Oscilații amortizate. Oscilații forțate2 ore -Compunerea oscilațiilor (paralele și perpendiculare, de aceeași frecvență și de frecvențe diferite).....2 ore -Propagarea perturbațiilor (unde longitudinale și transversale), ecuația de propagare a undelor elastice, soluția ecuației unei plane și unei sferice).....2 ore -Procese specifice propagării undelor elastice (atenuare, dispersie, reflexie și refracție, efectul Doppler).....2 ore
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	SEMINAR (1 ore x 14 saptamani = 14 ore) 1.Marimi si unitati de masura.Teorema Rayleigh 2.Teorema produselor. Similitudine fizica . 3.Elemente de cinematica. 4.Principiile mecanicii newtoniene. Lucrul mecanic 5.Teoremele impulsului si momentului cinetic 6.Teorema energiei 7. Consecințe cinematice ale teoriei relativității 8. Consecințe dinamice ale teoriei relativității 9. Oscilații armonice 10.Oscilații amortizate. Oscilații forțate 11.Compunerea oscilațiilor 12.Viteza de propagare a undelor.Intensitate, presiune sonora 13.Reflexia, refractia,interferenta undelor 14.Dispersia undelor.Unde sonore.Efect Doppler
3. Bibliografie	Fizica, Note de curs, M. Giurgiu, Ed. Conspress, Bucuresti 2015 • Fizica II, Note de curs, M. Giurgiu, Ed. Matrix, Bucuresti 2004 • Aplicații II, colectivul departamentului • Fizica generala, Editura tehnică 1984 ,T. Crețu • I.F.W.Sears, M.W. ZEMANSKY, h.d. Young: Fizica, Ed. Didactică și

	Pedagogică, 1983
--	------------------

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,6
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,4
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examinare orală cu bilete. Pe fiecare bilet sunt 5 subiecte.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	7	8. Studiu pentru examinarea finală	7
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	7
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei	4	11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	4	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	33

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Lector dr. fiz. Grofu Cornelia Tatiana
	Titular de disciplină:
	Profesor Giurgiu Mircea

Numele disciplinei:	Mecanică II								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2041				
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	3						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		55,000 00000 6	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	70	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		3		2		0		0	

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Ș. I. Dr. Ing. Dogaru Marina

Rezultatele învățării:	
A1 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale. A2 Studentul/absolventul aplică criterii, metode de evaluare, concepte, teorii și programe în proiectarea sistemelor mecanice. A3 Studentul/absolventul explică și analizează probleme tehnice la utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. A4 Studentul/absolventul elaborează standarde de calitate pentru fabricația, utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică. RA3 Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	I. DINAMICA 1. Introducere în dinamică (mărimi fizice utilizate în dinamică: impulsul, momentul cinetic, lucrul mecanic, puterea mecanică, energia cinetică și potențială). (3 ore) 2. Teoremele generale în dinamica punctului material. (3 ore) 3. Dinamica punctului material liber. (3 ore) 4. Dinamica punctului material supus la legături. Pendulul matematic. (3 ore) 5. Dinamica mișcării relative a punctului material. (3 ore) 6. Momente de inerție masice. (4 ore) 7. Dinamica sistemelor de puncte materiale. (3 ore) 8. Dinamica solidului rigid (teoreme generale; solid cu axă fixă; pendulul fizic; solid rigid în mișcare plan-paralelă). (4 ore) 9. Ciocniri și percuții. (2 ore)

2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	5	11. Studiu la bibliotecă adițional	2
5. Pregătire teme	4	12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	4	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	55

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Ș. I. Dr. Ing. Dogaru Marina

Numele disciplinei:	Infografică II						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2042		
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		C	Credite ECTS (CR):	E(C)	4
Semestrul:	3					P	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DF
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	58,000 00000 2	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		1	0	2	0		

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Ș. I. Dr. Ing. Popovici Aristia-Ioana

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn2 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică Cn3 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică Cn3 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. Cn1 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică A1 Studentul/absolventul aplică principii și proceduri de calitate specifice echipamentelor tehnologice pentru construcții, în vederea obținerii unor repere, subansambluri și ansambluri de calitate. A2 Studentul/absolventul elaborează proiecte specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice. A1 Studentul/absolventul utilizează sisteme CAE cu software specializat de inginerie asistată de calculator și efectuează analize de stres la proiectele din domeniul inginerie mecanică A1 Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică A6 Studentul/absolventul selectează și aplică criterii, principii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea și experimentarea fenomenelor și proceselor mecanice. A2 Studentul/absolventul operează cu fundamente teoretice din domeniul ingineriei mecanice cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții

A1 Studentul/absolventul elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator. A2 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale A1 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A2 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale. A3 Studentul/absolventul proiectează procese tehnologice de lucru cu mașinile și echipamentele pentru construcții, pe baza principiilor și metodelor specifice. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Fișiere tip Ansamblu. Realizarea unui desen de ansamblu de complexitate medie. Extractor rulmenți. Crearea unui desen de ansamblu explodat (exploded view) și animația asamblării și dezasamblării acestuia. (3 ore) 2. Fișiere tip desen 2D. Realizarea desenelor 2D pentru fișierele tip Part. Cotare, trasee de secționare, secțiuni parțiale. Inserare note tehnice, toleranțe, rugozități. Exemple. (3 ore) 3. Realizarea desenelor 2D pentru fișierele tip ansamblu. Cotare, trasee de secționare, hașurare, poziționarea reperelor, tabel de componentă. Exemple. Utilizarea tabelelor BOM (bill of materials) pentru crearea tabelelor de componentă. (4 ore) 4. Funcții speciale cu exemple. Funcția Structural Members Funcția Weldments. Funcția de editare a materialului. (2 ore) 5. Bara de instrumente Surfaces. Funcția extruded surface. Funcțiile revolved, swept, lofted caracteristice suprafețelor. Exemple. (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Laborator 1. Fișiere tip Ansamblu. Realizarea unui desen de ansamblu: cuplaj cardanic. Realizarea reperelor, realizarea asamblării. Realizarea desenelor de execuție a reperelor. (6 ore) 2. Fișiere tip Ansamblu și desen 2D. Realizarea unui desen de ansamblu: supapă de siguranță. Realizarea reperelor, realizarea asamblării. Realizarea desenelor de execuție a reperelor. (12 ore) 3. Fișiere tip Ansamblu și desen 2D. Realizarea unui desen de ansamblu: robinet cu ventil. Realizarea reperelor, realizarea asamblării. Realizarea desenelor de execuție a reperelor. (10 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie (curs) • A.I. Popovici, I.M. Savaniu, R.I Ursache, M. Vlase, – Tehnici de modelare 3D în inginerie mecanică, Editura MATRIX Rom, București, 2023 Bibliografie obligatorie (laborator) • A.I. Popovici, I.M. Savaniu, R.I Ursache, M. Vlase, – Tehnici de modelare 3D în inginerie mecanică, Editura MATRIX Rom, București, 2023 Bibliografie suplimentara • Carmen Mârza, Georgiana Corsiuc – „Desen Tehnic și Infografică – Specializarea instalații pentru construcții”, Ed. UT PRES, 2011. • Carmen Mârza – „Noțiuni fundamentale de Desen Tehnic și Infografică”, Ed. UT PRES, 2006.

	• Ivan, C., Lazar, M., Gavrus, C. – „Desen Tehnic și Infografică”, Ed. Univ. Transilvania Brașov, 2008. • Herea Buzatu C-tin – Modelare în 3D cu SolidWorks, vol.I, Ed. Proxima, 2009. • Herea Buzatu C-tin – Modelare în 3D cu SolidWorks, vol.II, Ed. Proxima, 2010. • Vlase M., Popovici I. A., Savaniu I. M. - Desen tehnic, Ed. Conspress, București, 2018. • Vlase M., Bartis D., Savaniu I. M. - Desen tehnic industrial, Ed. Academiei Tehnice Militare, 2018.
--	--

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0,6
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,4
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	Evaluarea activității pentru laborator constă în realizarea modelelor 3D, asamblarea lor și realizarea desenelor 2D cu ajutorul computerului prin utilizarea programelor software de tip CAD specifice. Participarea la activitățile didactice asistate trebuie
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Nota finală se calculează ca medie aritmetică între nota obținută la activitatea de laborator și nota obținută la evaluarea periodică pe parcursul semestrului. Evaluarea periodică constă în modelarea de către studenți a unui ansamblu mecanic (subiect individual) atât în format 3D cât și 2D cu ajutorul programelor de software utilizate.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	12	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	12	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	12	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	12
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	58

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan

	Titular de disciplină:
	Ș. I. Dr. Ing. Popovici Aristia-Ioana

Numele disciplinei:	Rezistența materialelor I								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2043				
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	6	
Semestrul:	3					P			
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		79,999 99999 6	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	70	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		3		2		0		0	

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Dr. Ing. Mocanu Ștefan

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn2 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. Cn3 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică. Cn4 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. A1 Studentul/absolventul aplică principii și proceduri de calitate specifice echipamentelor tehnologice pentru construcții, în vederea obținerii unor repere, subansambluri și ansambluri de calitate. A2 Studentul/absolventul formulează ipoteze și selectează concepte cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. A3 Studentul/absolventul utilizează sisteme de proiectare asistată de calculator (CAD) și creează, modifică, analizează sau optimizează desene 2D și 3D ale pieselor din componența sistemelor mecanice. A4 Studentul/absolventul utilizează sisteme CAE cu software specializat de inginerie asistată de calculator și efectuează analize de stres la proiectele din domeniul inginerie mecanică. A5 Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. A6 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A7 Studentul/absolventul explică și interpretează probleme tehnologice care apar la utilizarea echipamentelor mecanice. A8 Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode de bază din domeniu pentru calcule mecanice și de rezistență specifice structurilor și sistemelor mecanice. A9 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii

digitale. A10 Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale de complexitate medie prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii, metodologii și tehnologii din domeniul inginerie mecanică. A11 Studentul/absolventul achiziționează și prelucurează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale. A12 Studentul/absolventul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică. A13 Studentul/absolventul aplică criterii, metode de evaluare, concepte, teorii și programe în proiectarea sistemelor mecanice. A14 Studentul/absolventul explică și analizează probleme tehnice la utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. A15 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedeelor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții. A16 Studentul/absolventul elaborează standarde de calitate pentru fabricația, utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică. RA3 Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor.

Descrierea cursului:

1. Curs	1. Noțiuni introductive. Obiectul și problemele Rezistenței Materialelor. Clasificarea corpurilor. Clasificarea încărcărilor. Ipoteze de bază. (3 ore) 2. Trasarea diagramelor de eforturi. Reazeme și reacțiuni. Ecuații de echilibru. Secțiuni și eforturi secționale. Relații diferențiale între eforturi și încărcări la bare drepte. (3 ore) 3. Caracteristici geometrice la suprafețe plane. Variația momentelor de inerție în raport cu translația / rotirea axelor. Momente de inerție principale și axe principale de inerție. (3 ore) 4. Tensiuni și deformații specifice. Tensiuni; tensorul tensiunilor. Dualitatea tensiunilor tangențiale. Relații de echivalență între eforturi și tensiuni la bare drepte. Deformații specifice; tensorul deformațiilor. (3 ore) 5. Solicitarea de întindere / compresiune centrică. Distribuția tensiunilor în secțiunea transversală a unei bare. Deformații la întindere. Tensiuni și deformații ținând seama de greutatea proprie a structurii. Influența variației de temperatură. Sisteme static nedeterminate la întindere. (3 ore) 6. Solicitarea de forfecare. Îmbinări nituite. Îmbinări sudate. (3 ore) 7. Calculul îmbinărilor cu nituri; calculul îmbinărilor cu cordoane de sudură. (3 ore) 8. Solicitarea de încovoiere simplă. Formula lui Navier. (3 ore) 9. Solicitarea de încovoiere cu forță tăietoare. Formula lui Juravski. (3 ore) 10. Calcul la lunecare longitudinală. (3 ore) 11. Deformații la încovoiere I. Generalități. Stabilirea ecuației fibrei medii deformată în forma aproximativă. (3 ore) 12. Deformații la încovoiere II. Metoda de integrare directă a ecuației fibrei medii deformată. Sistematizare; metoda parametrilor în origine. (3 ore) 13. Tensiuni pe secțiuni înclinate / variația tensiunilor în jurul unui punct. (3 ore) 14. Curs recapitulativ. Sinteză. (3 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Calculul reacțiunilor la bare drepte. (2 ore) 2. Calculul reacțiunilor la sisteme de bare drepte. (2 ore) 3. Trasarea diagramelor de eforturi la bare drepte. (2 ore) 4. Trasarea diagramelor de eforturi la sisteme plane de bare drepte. (2 ore) 5. Trasarea diagramelor de eforturi la sisteme plane de bare drepte / sisteme spațiale de bare. (2 ore)

	6. Caracteristici geometrice la suprafețe plane I. (2 ore) 7. Caracteristici geometrice la suprafețe plane II. Solicitarea de întindere / compresiune centrică. (2 ore) 8. Solicitarea de întindere / compresiune centrică. Sisteme static nedeterminate la întindere. (2 ore) 9. Solicitarea de întindere / compresiune centrică. Influența variației de temperatură. (2 ore) 10. Îmbinări cu nituri / îmbinări cu cordoane de sudură. Sistem de bare cu tirant, încărcat în planul său. (2 ore) 11. Solicitarea de încovoiere simplă. Formula lui Navier. (2 ore) 12. Solicitarea de încovoiere cu forță tăietoare. Formula lui Juravski. Calcul la lunecare. (2 ore) 13. Deformații la încovoiere. Metoda parametrilor în origine. (2 ore) 14. Încovoiere. Probleme de sinteză. (2 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1) Andreescu I., Mocanu Șt.,- Compendiu de Rezistența Materialelor (curs), Ed. MarixRom, București, 2005, ISBN 973-685-869-3. 2) Andreescu I., Mocanu Șt.,- Probleme de Rezistența Materialelor (culegere), Ed. MatrixRom, București, 2003, ISBN 973-685-651-8. 3) Suport de curs de Rezistența Materialelor (ing.zi, ing.seral), format multimedia și site – Mocanu Șt., ediție de uz intern, Facultatea de Utilaj Tehnologic, 2006. Bibliografie suplimentară: 1) Ispas B., Ungureanu I., Constantinescu E., Rezistența Materialelor, Universitatea Tehnică de Construcții București, 1995. 2) Ispas B., Constantinescu C., Mocanu Șt., Rezistența Materialelor - Culegere de probleme, Ed. Tehnică, București, 1998. 3) Feodosiev V.I., Selected problems and questions in Strength of Materials, MIR Publishers, Moscow, 1977.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,8
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,2
Laborator	0
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	Evaluarea activității la seminar include verificarea continuă a exemplelor/testelor date spre rezolvare. Participarea studentului la activitățile didactice trebuie să respecte cerințele impuse de Regulamentul privind Organizarea Activității Didactice (RO
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Lucrare scrisă cu 4-6 subiecte de teorie aplicată și itemi de verificare - chestionar cu timp de rezolvare 90 min	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual

Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	14	8. Studiu pentru examinarea finală	15
2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	15
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	23	11. Studiu la bibliotecă adițional	4
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	4
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	80

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Dr. Ing. Mocanu Ștefan

Numele disciplinei:	Mecanisme I								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2044				
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	3						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		55,000 00000 6	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	70	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		3		0		2		0	

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Dr. Ing. Legendi Amelitta

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice construcției, funcționării și schemelor de lucru ale mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții: mașini pentru lucrări de terasamente, mașini pentru fundații speciale și subtraversări, mașini și sisteme de tracțiune, mașini pentru căi de comunicații, mașini de ridicat și transportat, mașini din industria materialelor pentru construcții, stații de preparare a betoanelor și mixturilor asfaltice. Cn2 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn3 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. Cn4 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică. Cn5 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. Cn6 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice activităților de exploatare, întreținere, mentenanță a mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții. A1 Studentul/absolventul adaptează principiile și metodele moderne de acționare în vederea utilizării eficiente a puterii necesare funcționării echipamentelor tehnologice pentru construcții. A2 Studentul/absolventul formulează ipoteze și selectează concepte cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. A3 Studentul/absolventul elaborează proiecte specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice. A4 Studentul/absolventul utilizează sisteme de proiectare asistată de calculator (CAD) și creează, modifică, analizează sau optimizează desene 2D și 3D ale pieselor din componența sistemelor mecanice. A5 Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. A6 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice

proiectării asistate de calculator. A7 Studentul/absolventul explică și interpretează probleme tehnologice care apar la utilizarea echipamentelor mecanice. A8 Studentul/absolventul selectează și aplică criterii, principii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea și experimentarea fenomenelor și proceselor mecanice. A9 Studentul/absolventul operează cu fundamente teoretice din domeniul ingineriei mecanice cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. A10 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A11 Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale de complexitate medie prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii, metodologii și tehnologii din domeniul inginerie mecanică. A12 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale. A13 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale. A14 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A15 Studentul/absolventul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică. A16 Studentul/absolventul aplică criterii, metode de evaluare, concepte, teorii și programe în proiectarea sistemelor mecanice. A17 Studentul/absolventul explică și analizează probleme tehnice la utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. A18 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedeelor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții. A19 Studentul/absolventul elaborează standarde de calitate pentru fabricația, utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la mașinile și echipamentele tehnologice utilizate în construcții. RA3 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică.

Descrierea cursului:

1. Curs	Structura mecanismelor (8 ore); Cinematica mecanismelor (34 ore): - Cinematica mecanismelor cu camă; - Cinematica mecanismelor cu elemente flexibile; - Variatoare de turație; - Cinematica mecanismelor cu roți dințate
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	-Structura mecanismelor (8 ore); -Cinematica mecanismelor cu bare (8 ore); -Variatoare de turație (2 ore); - Mecanisme cu roți dințate (10 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie recomandată : -A. Legendi, R. Panaitescu-Liess – note de e-curs si e-Laborator -M. Dima – Note de curs. -Raicu Anghel - Mecanisme. ICB, 1980. -Raicu Anghel, Bruja Adrian - Mecanisme. UTCB, 1996. -Raicu anghel, Bruja Adrian - Mecanisme. Îndrumar de lucrări pentru laborator. ICB, 1985. Bibliografie opțională: -Raicu Anghel, Bruja Adrian - Mecanisme. Culegere de probleme. ICB, 1982.

	-Raicu Anghel - Mecanisme. Atlas-îndrumar pentru lucrări practice. ICB, 1980. -Raicu Anghel - Reductoare cu angrenaje cilindrice. ICB, 1978 -Chr. Pelecudi s.a. – Mecanisme. EDP 1985 -Neil Sclater, Nicholas P. Chironis - Mechanisms and mechanical devices sourcebook. McGraw-Hill, 2001.
--	---

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,6
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0,2
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,2
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	Frecvența la curs și laborator se va respecta cf. ROAD Predarea dosarului de laborator (corect și complet) va condiționa intrarea în examen.
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Nota la examen (examinare orală) se calculează ca medie aritmetică dintre: - nota obținută la testul grilă (partea teoretică) - punctaj 1....10; - nota obținută la partea aplicativă (probleme practice) - punctaj 1....10..	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	20	8. Studiu pentru examinarea finală	20
2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	5	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	5
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	55

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Dr. Ing. Legendi Amelitta

Numele disciplinei:	Matematici speciale						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2045		
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		E	Credite ECTS (CR):	E(C)	3
Semestrul:	3					P	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DF
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	32,999 99999 8	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		2	1	0	0		

Departament	DMI
Cadru didactic titular:	Șef de lucrări/Lector Constantinescu Ștefania Asistent Anghelescu Dagmar Alice

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: Asigurarea cunoștințelor de bază din domeniile: ecuații diferențiale și cu derivate parțiale, transformata Laplace și funcții complexe, necesare cursurilor de termotehnică, hidraulică, rezistența materialelor, mecanică, electrotehnică, fizică, element finit, etc. Abilități: studentul va putea aplica cunoștințele matematice necesare continuării pregătirii prin masterat și doctorat. Responsabilitate și autonomie: studentul va demonstra capacitatea de a lucra autonom și în echipă, respectând termenele și cerințele de calitate stabilite.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Ecuații diferențiale. Noțiunea de soluție, curbă integrală. Problema Cauchy. Teorema de existență și unicitate. Ecuații diferențiale de ordinul I particulare. (2 ore) 2. Ecuații diferențiale liniare de ordin superior. Tipuri particulare. Sistem fundamental de soluții. Metoda variației constantelor. Sisteme de ecuații diferențiale liniare cu coeficienți constanți. Metoda eliminării. (2 ore) 3. Funcții complexe Funcții continue, monogene. Sistemul Cauchy-Riemann. Interpretare fizică.(2 ore) 4. Integrala curbilinie complexă. Teorema integrală Cauchy. Formula integrală Cauchy. Teorema reziduurilor. Aplicații (2 ore) 5.Transformata Laplace. Funcții original. Definiția transformatei Laplace, proprietăți, formule de calcul. Comportamentul față de derivare și integrare. Inversa transformatei Laplace. determinarea originalului atunci când se cunoaște imaginea.(2 ore) 6. Rezolvarea ecuațiilor și sistemelor de ecuații diferențiale ordinare lineare cu coeficienți constanți folosind transformata Laplace. (2 ore)

	7. Ecuații cu derivate parțiale de ordinul întâi Ecuații cu derivate parțiale de ordinul întâi lineare. Caracterizarea soluției generale. Problema Cauchy. Linii de câmp, suprafețe de câmp (2 ore) 8. Ecuații cu derivate parțiale de ordinul II Exemple de ecuații tipice ce modelează fenomenele fizice. Clasificarea ecuațiilor cu derivate parțiale de ordinul II. (2 ore) 9. Reducerea la forma canonică a EDP, în două variabile independente. Cazul coeficienților constanți. (2 ore) 10. Condiții suplimentare asociate EDP. Probleme corect puse. Coarda vibranta infinită. (2 ore) 11. Coarda vibranta finită. Probleme Sturm-Liouville. (2 ore) 12. Ecuația propagării căldurii. Problema Dirichlet pentru disc și semiplan (2 ore) 13. Elemente de calcul variațional Lemele fundamentale ale calculului variațional. Teorema Euler, teorema Euler-Lagrange. (2 ore) 14. Elemente de calcul probabilităților. (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Ecuații diferențiale de ordinul I și de ordin superior. Forme particulare. (2 ore) 2. Funcții complexe. Monogeneitate (2 ore) 3. Integrala curbilinie complexă. Teorema reziduurilor (2 ore) 4. Transformata Laplace. Determinarea imaginilor funcțiilor elementare. Determinarea originalului când se cunoaște imaginea. (2 ore) 5. Ecuații cu derivate parțiale de ordinul întâi. Clasificare EDP de ordinul II. Reducerea la forma canonică a ecuațiilor de tip hiperbolic (2 ore) 6. Reducerea la forma canonică a ecuațiilor de tip parabolic și eliptic. Probleme Cauchy și la limită pentru EDP (2 ore) 7. Elemente de calcul variațional. (2 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1. Barza, I., Matematici speciale: culegere de probleme rezolvate, Ed. Psyche, București, 2003 2. Păltineanu, G., Matei, P., Donescu, Șt., Zamfir, M., Matematici Superioare (Matematici Speciale), Ed. Conspress, București, 2014 Bibliografie suplimentară: 1. Dionis L., Teodorescu Narcisa, Analiza complexă. Teorie și exemple cu Maple, Ed USP I. Creanga, Chisinau, 2009. 2. Matei, P., Cărbăneanu, L., Marcoci, A.N., Matei, A.D., Probleme de ecuații diferențiale, ecuații cu derivate parțiale, calcul variațional și teoria probabilităților, Ed. Conspress, București, 2008.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,2
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,1
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,2
4. Alte criterii (se vor specifica)	Evaluarea activității la seminar include rezolvarea individuală a câte o aplicație (de tip exercițiu) în urma studiului temei

	propuse conform cu fisa disciplinei. Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimele speci
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Lucrare scrisă cu 4-6 subiecte de teorie aplicată, timpul de rezolvare a subiectelor este de 120 de minute.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	8	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	3	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	3	10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	5	12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	2	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	33

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. mat. Mierlus-Mazilu Ion
	Titular de disciplină:
	Șef de lucrări/Lector Constantinescu Ștefania Asistent Anghelescu Dagmar Alice

Numele disciplinei:	Limbi moderne III - Limba Engleză							
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC			
Program de studii	UTC							
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2046			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			C	Credite ECTS (CR):	E(C)	1
Semestrul:	3						P	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DC
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		0	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:						
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect
		0	2		0		0	

Departament	DLSC
Cadru didactic titular:	Asistent Asist.dr. Radu Dana Mihaela

Rezultatele învățării:	
Dobandirea unui vocabular tehnic general și specializat în domeniul ingineriei și managementului în construcții. La sfârșitul semestrului, studenții vor putea: - să folosească în mod corect timpurile verbale, concordanța timpurilor, subordonata condițională și subjonctivul - să realizeze traduceri și retroversiuni de fraze conținând structurile gramaticale studiate; - să redacteze texte funcționale de diferite tipuri - sa inteleaga si sa traduca un text tehnic general	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1.Limbaj tehnic general – Texte privind unități de măsură, figuri geometrice, matematică, chimie, fizică, mecanică, materiale de construcții, stiluri arhitecturale (caracteristici), desen tehnic, planuri și structuri ale clădirilor, norme de protecția muncii, Traducere și retroversiune.-4 ore 2.Utilizarea terminologiei generale tehnice in texte proprii si in contexte date.Recapitulare structuri gramaticale studiate- 8 ore 3.Recapitulare (formate de scrisori formale, rapoarte cu conținut tehnic și terminologie aferenta)-2 ore
3. Bibliografie	Limba engleză 1. Spencer,Andrew și Scivyer, Jim, 2013, Automotive.Maths and English.Functional skills, Cengage Learning. 2.Jacques, Cristopher, 2011, Technical English 3, Work Book, Pearson Education Ltd. 3. Lansford,Lewis și Astley, Peter, 2013, English for Careers. Engineering 1. Student's Book, Oxford University Press. 4.Bonamy, David, 2008, Technical English, Pearson Ltd. 5. Brieger, Nick și Pohl, Alison,2002, Technical English. Vocabulary and

	Grammar, Summertown Publishing. Limba franceză 1. Gillet, Nathalie, Tauzin, Beatrice (2009). Objectif Express. Le monde professionnel en français. Paris: Hachette 2. Hugot, Catherine, Kizirian, Veronique M., Waendendries. Alter ego. Methode de français. Paris: Hachette 3. Yila, Victor., Materiale cu fise de exercitii lexicale si gramaticale, 2004.
--	--

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,5
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,5
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Evaluarea activității la seminar include rezolvarea individuală a exercitiilor propuse ca tema săptămânală. Evaluare pe parcurs conform ROAD, prezentare portofoliu semestrial
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Evaluare a competențelor dobândite pe parcursul semestrului în formatul agreat de fiecare colectiv de Limbi străine, în funcție de nivelul din CECRL.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei	2	11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	4	12. Studiu resurse internet	4
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	2	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	14

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. Iliuță Georgeta-Gabriela
	Titular de disciplină:
	Asistent Asist. dr. Radu Dana Mihaela

Numele disciplinei:	Educație fizică și sport III								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2047				
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			A / R	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	3						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DC	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		0	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		0		2		0		0	

Departament	DEFS
Cadru didactic titular:	Asistent Maleș Daniela

Rezultatele învățării:	
Însușirea unor procedee tehnice de bază specifice disciplinelor practicate, cu aplicabilitate în sportul recreativ, -Îmbunătățirea bagajului de priceperi și deprinderi motrice de bază și specifice cât și a calităților motrice -Dezvoltarea coordonării, agilității, elasticității neuromusculare, a echilibrului, a rezistenței aerobe și anaerobe -Cunoașterea efectelor practicării exercițiului fizic -Îmbunătățirea stării de sănătate, dezvoltarea fizică armonioasă a studenților și optimizarea potențialului lor motric; -Recreerea studenților și compensarea efortului intelectual depus în orele de studiu; -Îmbunătățirea unor calități și trăsături moral-volitive și intelectuale, a inițiativei și spiritului de echipă, a responsabilității sociale -Dezvoltarea capacității de practicare independentă a exercițiului fizic cu scop sanogenetic/profilactic sau corectiv, recreativ și compensator; -Formarea unor seturi de conduite și valori compatibile cu specificul profesiei	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1.Baschet- Repetarea procedeele tehnice însușite în anul I și a regulamentului, consolidarea aruncării la coș de pe loc cu o mână de sus și din dribling, joc(5 ore) 2.Fotbal- perfecționarea lovirii mingii cu piciorul, a preluării și conducerii mingii, lovirea mingii la poartă, joc.(6 ore) 3.Aerobic-repetarea complexelor de exerciții pentru consolidarea ținutei și expresivității, pentru mărirea capacității aerobe, cu fond muzical și aparate ajutătoare.(6 ore) 4.Fitness-perfecționarea

	structurilor tehnice, menținerea atitudinii corporale corecte, globală și segmentară.(6 ore) 5.Badminton-consolidarea elementelor tehnice de bază : priza rachetei, lovitura de dreapta, serviciul , consolidarea acțiunilor tactice elementare ale jocului de badminton, aplicarea lor în joc cu respectarea regulamentului.(5 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie: 1.Maleș,D.(2019), Capacitățile coordinative în badminton.Importanță și rol în performanța sportivă.Juniori 14-16 ani.București, Editura Conspress. 2.Motroc,A(.2007),Fotbal-Culegere de exerciții.Bucuresti.Edit.Bren 3.Predescu T., Moanță A. (2001) Baschetul în școală. Instruire – învățare, București, Editura Semne. 4.Ungureanu,A.(2016),Ghid de fitness pentru menținerea condiției fizice a studenților prin intermediul instalațiilor și aparatelor de fitness.Ghid universitar.Chișinău, Editura UNEFS .

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	Probe și norme pentru dezvoltarea forței segmentare 70%
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Joc bilateral sau executarea unui traseu aplicativ 30%
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Calificativul A/R se obține în urma trecerii probelor de control și a celorlalte activități sportive alese de studenți.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Lector dr. Titu Anamaria

	Titular de disciplină:
	Asistent Maleș Daniela

Numele disciplinei:	Complemente de fizica								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2048				
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			C	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	3						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DF	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								FC	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		32,999 99999 8	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		1		2		0		0	

Departament	DF
Cadru didactic titular:	Profesor Giurgiu Mircea

Rezultatele învățării:
Disciplina Fizica contribuie la formarea tuturor competențelor specifice unui inginer. Cursul de Complmente de Fizică ajută la fixarea sau completarea cunoștințelor de fizică obținute în liceu, pentru a ajuta asimilarea noilor cunoștințe primite la cursurile de Fizică I și Fizică II din facultate. La finalul acestui curs, studenții vor dobândi competențe esențiale pentru înțelegerea și aplicarea conceptelor fundamentale de fizică în domeniul construcțiilor civile, industriale și agricole. 1. Cunoștințe: Explicarea conceptelor fundamentale de fizică necesare pentru aprofundarea disciplinelor ingineresti ulterioare. Aplicarea metodelor de analiză dimensională și utilizarea corectă a sistemelor de unități. Analiza formulelor dimensionale conform principiului omogenității și teoremei de invarianță. Descrierea și explicarea fenomenelor precum mișcarea oscilatorie, undele mecanice și proprietățile undelor sonore, inclusiv ultrasunetele și aplicațiile acestora. 2. Abilități: Utilizarea aparaturii specifice pentru măsurarea mărimilor fizice și prelucrarea datelor experimentale. Aplicarea conceptelor de fizică în rezolvarea problemelor ingineresti specifice domeniului construcțiilor. Analizarea și interpretarea datelor experimentale pentru a valida modele teoretice. 3. Responsabilitate și autonomie: Dezvoltarea unei abordări critice și autonome în analiza fenomenelor fizice și aplicarea principiilor fizicii în proiectarea și execuția construcțiilor. Colaborarea eficientă în echipe interdisciplinare pentru soluționarea problemelor ingineresti. Respectarea normelor etice și a cerințelor de calitate în activitățile experimentale și ingineresti.

Descrierea cursului:	
1. Curs	I. SISTEMUL INTERNATIONAL AL UNITATILOR DE MASURA (2 ore) II. COMPLEMENTE DE MECANICA CLASICA (8 ore) - Elasticitatea, proprietatea fundamentala a materiei. Forta elastica. Legea Hooke. - Forta de frecare , forta de alunecare si forta de rostogolire sau rotatie. - Legile frecarii la alunecare. Forta de tensiune. - Lucrul mecanic si puterea pentru diferite tipuri de forte : forta gravitationala, forta elastica , forta electrica. III. COMPLEMENTE DE TERMODINAMICA (2 ore) - Transformari politropice ale gazului ideal. IV. COMPLEMENTE DE ELECTRICITATE (2 ore) - Masurari electrice: intensitatea curentului electric, tensiunea electrică, puterea electrică. Legile circuitului electric. Capacitatea electrică.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	Manuale și culegeri de problem de liceu (orice editură) - Halliday, R. Resnick: Fizica, Editura Didactică și Pedagogică - Fizica I: Note de curs, M. Giurgiu, Ed. Matrix, Bucuresti - Fizica, Note de curs. I. Druica Zeletin - Aplicații I, colectivul departamentului - Lucrări practice, colectivul departamentului

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	50 % lucrare tip grila cu 10 intrebari cu raspuns unic
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,5
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	7	8. Studiu pentru examinarea finală	7
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	7
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei	4	11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	4	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	33

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Şef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Lector dr. fiz. Grofu Cornelia Tatiana
	Titular de disciplină:
	Profesor Giurgiu Mircea

Numele disciplinei:	Pedagogie II								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2049				
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	3						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DC	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								FC	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		69,000 00000 6	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		2		0		0	

Departament	DPPD
Cadru didactic titular:	Conferențiar Enache Roxana

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: studentul va putea explica conceptele de bază din teoria și metodologia instruirii și a evaluării; Abilități: studentul va putea aplica conceptele de bază ale teoriei și metodologiei instruirii și teoriei și metodologiei evaluării; Responsabilitate și autonomie: studentul va gestiona activități didactice, prin asumarea responsabilității pentru luarea deciziilor în instruire și evaluare didactică; își va asuma responsabilitatea pentru gestionarea dezvoltării profesionale a indivizilor și grupurilor.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Partea I Teoria si Metodologia Instruirii 1. Procesul de instruire: predare-învățare-evaluare (2 ore) 2. Principii (2 ore) 3. Metodologia instruirii: Metode de instruire; Resurse tehnice ale instruirii: Categorii de mijloace de învățământ; Noile tehnologii informaționale și de comunicare; (2 ore) 4. Moduri de instruire (frontal, individual, grupal); Strategii de predare-învățare: Tipuri de strategii de predare-învățare; (2 ore) 5. Lecția – forma de organizare a învățământului preuniversitar. Tipuri de lecție(2 ore) 6. Stiluri de instruire; Stiluri de predare-stiluri de învățare. Învățarea socială-învățarea școlară (2 ore) 7. Proiectarea instruirii – niveluri (disciplina de învățământ, modul/unitate de învățare, lecție) (2 ore) Partea a-II-a Teoria si practica evaluării 8. Evaluarea in educație – concept si dimensiuni (evaluarea de sistem, de

	proces si a rezultatelor școlare); Funcțiile evaluării(2 ore) 9. Strategii de evaluare a rezultatelor școlare: inițială, formativă, sumativă, internă, externă, criterială, normativă etc(2 ore) 10. Tipuri, metode si forme de evaluarea rezultatelor școlare: Tipuri de evaluare: orală, scrisă, practică; Metode de evaluare: observația curentă, chestionare, teste, lucrări practice; Metode complementare de evaluare (portofoliu, proiectul, testele de performanță etc.); Forme de evaluare. Autoevaluarea. (2 ore) 11. Elaborarea instrumentelor de evaluare. Tehnici de elaborare a itemilor(2 ore) 12. Aprecierea rezultatelor școlare: Criterii de apreciere; Sisteme de apreciere; Distorsiuni în apreciere rezultatelor; (2 ore) 13. Evaluarea pe baza de competente profesionale. Standarde profesionale. Cadrul National al Calificărilor din Învățământul Superior(2 ore) 14. Evaluarea instituțională. Criterii si standarde naționale ARACIP, ARACIS (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Partea I Teoria si Metodologia Instruirii 1. Procesul de instruire: predare-învățare-evaluare (1 ora) 2. Principii didactice (1 ora) 3. Metodologia instruirii: Metode de instruire; Resurse tehnice ale instruirii: Categorii de mijloace de învățământ; Noile tehnologii informaționale si de comunicare (2 ore) 4. Moduri de instruire (frontal, individual, grupal); Strategii de predare-învățare: Tipuri de strategii de predare-învățare; (4 ore) 5. Lecția – forma de organizare a învățământului preuniversitar. Tipuri de lecție(2 ore) 6. Stiluri de instruire; Stiluri de predare-stiluri de învățare. Învățarea socială-învățarea școlară (2 ore) 7. Proiectarea instruirii – niveluri (disciplina de învățământ, modul/unitate de învățare, lecție) (4 ore) Partea a-II-a Teoria si practica evaluării 8. Evaluarea în educație – concept si dimensiuni (evaluarea de sistem, de proces si a rezultatelor școlare); Funcțiile evaluării(2 ore) 9. Strategii de evaluare a rezultatelor școlare: inițială, formativă, sumativă, internă, externă, criterială, normativă etc(2 ore) 10. Tipuri, metode si forme de evaluarea rezultatelor școlare: Tipuri de evaluare: orală, scrisă, practică; Metode de evaluare: observația curentă, chestionare, teste, lucrări practice; Metode complementare de evaluare (portofoliu, proiectul, testele de performanță etc.); Forme de evaluare. Autoevaluarea. (2 ore) 11. Elaborarea instrumentelor de evaluare. Tehnici de elaborare a itemilor(6 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1. Enache, R., Albu G., Stan E., (coord.). (2009). Psihopedagogie-Sinteze de curs pentru studenți, nivelul I, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești 2. Enache, R. (2019). Managementul învățării, București: Editura Universitară 3. Enache, R. (2019). Managementul relațiilor educaționale, București: Editura Universitară 5. Potolea, D., Toma, S., Stoica, A. și alții, (2012), Standarde profesionale pentru cariera didactică, www.formare3777.eu

	Bibliografie suplimentară: *** De la profesor la e-profesor, https://www.youtube.com/watch?v=LpatU2uokil&t=29s *** Între meserie și vocație, https://www.youtube.com/watch?v=X3a55VVpgHs&t=15s *** Menținerea evaluării ca autentică și relevantă, https://www.youtube.com/watch?v=eqajEUICGQM *** Strategii de instruire diferențiată, https://www.youtube.com/watch?v=tgtrbhq95pA *** Tehnica formulării întrebărilor, https://www.youtube.com/watch?v=05kXKjc5wm0&t=5s *** Tema pentru acasă, https://www.youtube.com/watch?v=7JR340BwraQ *** www.bookcreator.com *** www.canva.com *** www.learningapps.org *** www.mozaweb.com/ro
--	--

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,4
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,2
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,4
4. Alte criterii (se vor specifica)	Evaluarea activității la seminar include rezolvarea individuală a minim șase aplicații maxim zece. Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimale specificate în Regulamentul privind organizarea activității didactice
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Lucrare scrisă cu 3-5 subiecte de teorie aplicată, timpul de rezolvare a subiectelor este de 120 de minute.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	10	9. Ședințe de consultații	10
3. Studiu bibliografie suplimentară	5	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	10	12. Studiu resurse internet	4
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	10	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	69

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Şef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Prof. dr ing. Stoica Adrian
	Titular de disciplină:
	Conferenţiar Enache Roxana

Numele disciplinei:	Fizică II						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2050		
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		E	Credite ECTS (CR):	E(C)	3
Semestrul:	4					P	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DF
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	18,999 99999 8	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		2	1	1	0		

Departament	DF
Cadru didactic titular:	Profesor Giurgiu Mircea

Rezultatele învățării:	
Disciplina Fizica II contribuie la formarea tuturor competențelor specifice unui inginer din domeniul ingineriei civile. La finalul cursului studenții trebuie să arate că au asimilat și înțeles concepte de bază din termodinamica și aplicarea lor practică în transferul de căldură. De asemenea, că și-au însușit cunoștințele necesare pentru a înțelege radiația termică și a face astfel comparația fenomenelor de conducție, convecție și radiație termică și aplicațiile lor practice. La finalul acestui curs, studenții vor dobândi competențe esențiale pentru înțelegerea și aplicarea conceptelor fundamentale de fizică în domeniul construcțiilor civile, industriale și agricole. 1. Cunoștințe: Explicarea conceptelor fundamentale de fizică necesare pentru aprofundarea disciplinelor ingineriești ulterioare. 2. Abilități: Utilizarea aparaturii specifice pentru măsurarea mărimilor fizice și prelucrarea datelor experimentale. Aplicarea conceptelor de fizică în rezolvarea problemelor ingineriești specifice domeniului construcțiilor. Analizarea și interpretarea datelor experimentale pentru a valida modele teoretice. 3. Responsabilitate și autonomie: Dezvoltarea unei abordări critice și autonome în analiza fenomenelor fizice și aplicarea principiilor fizicii în proiectarea și execuția construcțiilor. Colaborarea eficientă în echipe interdisciplinare pentru soluționarea problemelor ingineriești. Respectarea normelor etice și a cerințelor de calitate în activitățile experimentale și ingineriești.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	CURS (2 ore x 14 săptămâni = 28 ore)

	1 Termodinamica.....10 ore 1.Transformările simple ale gazelor ideale, ecuația de stare a gazului ideal.....2 ore 2.Sistem termodinamic, stare, parametri de stare, proces interacțiuni, contacte. Postulatele termodinamicii.....2 ore 3.Principiul I al termodinamicii. Aplicații (călduri molare, procese politrope)2 ore 4.Principiul II al termodinamicii, mașini termice.....2 ore 5.Cicluri termodinamice, entropie2 ore 2. ELECTROMAGNETIS.....18 ore 1.Câmp electric, intensitatea câmpului electric.....2 ore 2.Fluxul intensității câmpului electric, teorema lui Gauss, aplicații.....2 ore 3.Lucrul mecanic în câmp electric, potențial electric, tensiune2 ore 4.Capacitate electrică, energia câmpului electric.....2 ore 5.Conducția electrică : legi locale și integrale.....2 ore 6.Ecuația de continuitate, legile lui Kirchhoff și semnificația lor fizică.....2 ore 7.Câmpul magnetic, inducția magnetică, legi experimentale ale magnetismului.....2 ore 8.Legea lui Ampere, legea Biot-Savart.....2 ore 9.Inducția electromagnetică și inducția magnetoelectrică, autoinducția, energia câmpului magnetic, câmpul electromagnetic2 ore
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Seminar:1.Calduri molare la gaze ideale. Procese politrope2 ore 2.Randamentul unor procese ciclice.....2 ore 3.Entropia.....2 ore 4. Cimp electric: intensitate, potential 2 ore 5. Capacitate electrica.Energia cimpului electric.....2 ore 6.Conductia electrica:legea Ohm, legea Joule. Inductia magnetica generata de curenti.....2 ore 7. Inductia electromagnetica, magnetoelectrica. Propagarea cimpului electromagnetic,unde electromagnetice..... 2 ore Laborator: 1.Ridicarea caracteristicii unui temistor.....2 ore 2.Studiul dispersiei luminii si determinarea constantei lui Rydberg din spectrul hidrogenului.....2 ore 3.Studiul laserului si determinarea constantei retelei optice prin studiul fenomenului de difracție.....2 ore 4.Determinarea constantei lui Planck din studiul efectului fotoelectric.....2 ore 5. Pirometrie optica.....2 ore 6.Determinarea sarcinii specifice a electronului.....2 ore 7. Colocviu.....2 ore
3. Bibliografie	Fizica, Note de curs, M. Giurgiu, Ed. Conspress, Bucuresti 2015 • Fizica II, Note de curs, M. Giurgiu, Ed. Matrix, Bucuresti 2004 • Aplicații II, colectivul departamentului • Fizica generala, Editura tehnica 1984 ,T. Crețu • I.F.W.Sears, M.W. ZEMANSKZ, h.d. Young: Fizica, Ed. Didactică și Pedagogică, 1983

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,6

2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,3
Laborator	0,1
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examinare orală cu bilete. Pe fiecare bilet sunt 5 subiecte.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	7	8. Studiu pentru examinarea finală	5
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	3	12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	2	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	19

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Lector dr. fiz. Grofu Cornelia Tatiana
	Titular de disciplină:
	Profesor Giurgiu Mircea

Numele disciplinei:	Rezistența materialelor II								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2051				
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	4						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		69,000 00000 6	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		1		1		0	

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Dr. Ing. Mocanu Ștefan

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn2 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. Cn3 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică. Cn4 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. A1 Studentul/absolventul aplică principii și proceduri de calitate specifice echipamentelor tehnologice pentru construcții, în vederea obținerii unor repere, subansambluri și ansambluri de calitate. A2 Studentul/absolventul formulează ipoteze și selectează concepte cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. A3 Studentul/absolventul utilizează sisteme de proiectare asistată de calculator (CAD) și creează, modifică, analizează sau optimizează desene 2D și 3D ale pieselor din componența sistemelor mecanice. A4 Studentul/absolventul utilizează sisteme CAE cu software specializat de inginerie asistată de calculator și efectuează analize de stres la proiectele din domeniul inginerie mecanică. A5 Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. A6 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A7 Studentul/absolventul explică și interpretează probleme tehnologice care apar la utilizarea echipamentelor mecanice. A8 Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode de bază din domeniu pentru calcule mecanice și de rezistență specifice structurilor și sistemelor mecanice. A9 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii

digitale. A10 Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale de complexitate medie prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii, metodologii și tehnologii din domeniul inginerie mecanică. A11 Studentul/absolventul achiziționează și prelucerează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale. A12 Studentul/absolventul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică. A13 Studentul/absolventul aplică criterii, metode de evaluare, concepte, teorii și programe în proiectarea sistemelor mecanice. A14 Studentul/absolventul explică și analizează probleme tehnice la utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. A15 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedeelor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții. A16 Studentul/absolventul elaborează standarde de calitate pentru fabricația, utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică. RA3 Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor.

Descrierea cursului:

1. Curs	1. Torsiune. Secțiuni de revoluție. (2 ore) 2. Torsiune. Secțiuni cu profil închis / deschis. (2 ore) 3. Deformații elastice la sisteme de bare. Formula Maxwell - Mohr. (2 ore) 4. Deformații elastice la sisteme de bare. Regula Veresceaghin. (2 ore) 5. Deformații elastice la sisteme de bare. Exemple sinteză. (2 ore) 6. Teorii de rezistență. (2 ore) 7. Întindere – compresiune cu încovoiere. Încovoiere oblică. (2 ore) 8. Întindere – compresiune excentrică. Încovoiere cu torsiune. (2 ore) 9. Sisteme static nedeterminate. Metoda eforturilor. (2 ore) 10. Sisteme static nedeterminate – utilizarea simetriei. Grinzi continue. (2 ore) 11. Stabilitatea echilibrului elastic. Formula lui Euler. (2 ore) 12. Stabilitatea echilibrului elastic. Calculul practic la flambaj (compresiune). (2 ore) 13. Oboseala materialelor. Curba lui Wölher. Diagramele rezistențelor la oboseală. (2 ore) 14. Oboseala materialelor. Calculul de rezistență la solicitări variabile. (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Seminar 1. Torsiune. Secțiuni de revoluție. (1 oră) 2. Torsiune. Secțiuni cu profil deschis și închis. (1 oră) 3. Deformații elastice la sisteme de bare. Grinzi simplu rezemate. (1 oră) 4. Deformații elastice la sisteme de bare. Sisteme de bare încărcate în planul lor. (1 oră) 5. Deformații elastice la sisteme de bare. Sisteme de bare încărcate normal pe plan (sisteme de bare spațiale). (1 oră) 6. Întindere – compresiune cu încovoiere. (1 oră) 7. Încovoiere oblică. (1 oră) 8. Întindere – compresiune excentrică. (1 oră) 9. Încovoiere cu torsiune. (1 oră) 10. Sisteme static nedeterminate. Metoda eforturilor. (1 oră) 11. Sisteme static nedeterminate – utilizarea (anti)simetriei. Grinzi continue. (1 oră) 12. Stabilitatea echilibrului elastic. Metoda coeficientului de siguranță la flambaj – c. (1 oră) 13. Stabilitatea echilibrului elastic. Metoda coeficientului de flambaj; solicitări

	compuse. (1 oră) 14. Sinteză. Probleme recapitulative. (1 oră) Laborator 1. Incercarea la tracțiune a metalelor. Determinarea caracteristicilor mecanice și elastice. (2 ore) 2. Incercarea la compresiune a metalelor. (2 ore) 3. Incercarea la forfecare pură a metalelor. (2 ore) 4. Incercarea la încovoiere cu forfecare a metalelor. (2 ore) 5. Incercarea la răsucire a metalelor. (2 ore) 6. Incercarea la oboseala a metalelor. (2 ore) 7. Măsurarea deformațiilor și verificarea deplasărilor cu tensometrie electrică. (2 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1) Andreescu I., Mocanu Șt.,- Compendiu de Rezistența Materialelor (curs), Ed. MarixRom, București, 2005, ISBN 973-685-869-3. 2) Andreescu I., Mocanu Șt.,- Probleme de Rezistența Materialelor (culegere), Ed. MatrixRom, București, 2003, ISBN 973-685-651-8. 3) Suport de curs de Rezistența Materialelor (ing.zi, ing.seral), format multimedia și site – Mocanu Șt., ediție de uz intern, Facultatea de Utilaj Tehnologic, 2006. Bibliografie suplimentară: 1) Ispas B., Ungureanu I., Constantinescu E., Rezistența Materialelor, Universitatea Tehnică de Construcții București, 1995. 2) Ispas B., Constantinescu C., Mocanu Șt., Rezistența Materialelor - Culegere de probleme, Ed. Tehnică, București, 1998. 3) Feodosiev V.I., Selected problems and questions in Strength of Materials, MIR Publishers, Moscow, 1977.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,8
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,15
Laborator	0,05
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	Evaluarea activității la seminar include verificarea continuă a exemplelor/testelor date spre rezolvare. Participarea studentului la activitățile didactice trebuie să respecte cerințele impuse de Regulamentul privind Organizarea Activității Didactice (RO
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Lucrare scrisă cu 4-6 subiecte de teorie aplicată și itemi de verificare - chestionar cu timp de rezolvare 90 min	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore

1. Studiu notițe de curs	16	8. Studiu pentru examinarea finală	18
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	5
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	20	11. Studiu la bibliotecă adițional	3
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	3
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	69

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Dr. Ing. Mocanu Ștefan

Numele disciplinei:	Mecanisme II						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2052		
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		E / P	Credite ECTS (CR):	E(C)	2
Semestrul:	4					P	2
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DD
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	44,000 00000 2	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		2	0	0	2		

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Dr. Ing. Legendi Amelitta

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice construcției, funcționării și schemelor de lucru ale mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții: mașini pentru lucrări de terasamente, mașini pentru fundații speciale și subtraversări, mașini și sisteme de tracțiune, mașini pentru căi de comunicații, mașini de ridicat și transportat, mașini din industria materialelor pentru construcții, stații de preparare a betoanelor și mixturilor asfaltice. Cn2 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn3 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. Cn4 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică. Cn5 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. Cn6 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice activităților de exploatare, întreținere, mentenanță a mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții. A1 Studentul/absolventul adaptează principiile și metodele moderne de acționare în vederea utilizării eficiente a puterii necesare funcționării echipamentelor tehnologice pentru construcții. A2 Studentul/absolventul formulează ipoteze și selectează concepte cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. A3 Studentul/absolventul elaborează proiecte specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice. A4 Studentul/absolventul utilizează sisteme de proiectare asistată de calculator (CAD) și creează, modifică, analizează sau optimizează desene 2D și 3D ale pieselor din componența sistemelor mecanice. A5 Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. A6 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice

proiectării asistate de calculator. A7 Studentul/absolventul explică și interpretează probleme tehnologice care apar la utilizarea echipamentelor mecanice. A8 Studentul/absolventul selectează și aplică criterii, principii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea și experimentarea fenomenelor și proceselor mecanice. A9 Studentul/absolventul operează cu fundamente teoretice din domeniul ingineriei mecanice cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. A10 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A11 Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale de complexitate medie prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii, metodologii și tehnologii din domeniul inginerie mecanică. A12 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale. A13 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale. A14 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A15 Studentul/absolventul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică. A16 Studentul/absolventul aplică criterii, metode de evaluare, concepte, teorii și programe în proiectarea sistemelor mecanice. A17 Studentul/absolventul explică și analizează probleme tehnice la utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. A18 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedeeleor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții. A19 Studentul/absolventul elaborează standarde de calitate pentru fabricația, utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la mașinile și echipamentele tehnologice utilizate în construcții. RA3 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică.

Descrierea cursului:

1. Curs	-Cinematica și geometria angrenajelor (22 ore); -Dinamica mecanismelor (6ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Lansare temă, analiza structurală a mecanismului (2 ore) -Analiza cinematică a mecanismului. Studiu de poziții (2 ore) -Analiza cinematică a mecanismului. Determinarea vitezelor (2 ore) -Analiza cinematică a mecanismului. Determinarea accelerațiilor (2 ore) -Intocmirea programului de calcul pentru studiul cinematicii mecanismului (2 ore) -Analiza dinamică a mecanismului. Determinarea forțelor de inerție și a momentelor de inerție.(2 ore) -Analiza dinamică a mecanismului. Determinarea reacțiunilor în cuplele cinematice pentru prima diadă (2 ore). -Analiza dinamică a mecanismului. Determinarea reacțiunilor în cuplele cinematice pentru a doua diadă. (2 ore) -Analiza dinamică a mecanismului. Determinarea forței de echilibrare și a masei reduse. (2 ore) -Calculul geometric al unui angrenaj cilindric paralel cu dantură evolventică dreaptă.Calculul elementelor geometrice ale angrenajului și roților (4ore) -Calculul geometric al unui angrenaj cilindric paralel cu dantură evolventică dreaptă.Calculul cotelor de control și indicilor de calitate. Desene de execuție (4 ore) -Definitivarea și predarea proiectului (2 ore)

3. Bibliografie	Bibliografie recomandată : -A. Legendi, R. Panaitescu-Liess – note de e-curs si e-Laborator -M. Dima – Note de curs. -Raicu Anghel - Mecanisme. ICB, 1980. -Raicu Anghel, Bruja Adrian - Mecanisme. UTCB, 1996. -Raicu anghel, Bruja Adrian - Mecanisme. Îndrumar de lucrări pentru laborator. ICB, 1985. Bibliografie opțională: -Raicu Anghel, Bruja Adrian - Mecanisme. Culegere de probleme. ICB, 1982. -Raicu Anghel - Mecanisme. Atlas-îndrumar pentru lucrări practice. ICB, 1980. -Raicu Anghel - Reductoare cu angrenaje cilindrice. ICB, 1978 -Chr. Pelecudi s.a. – Mecanisme. EDP 1985 -Neil Sclater, Nicholas P. Chironis - Mechanisms and mechanical devices sourcebook. McGraw-Hill, 2001.
-----------------	--

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,6
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,4
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	Frecvența la curs și laborator se va respecta cf. ROAD. Proiectul are nota distincta. Nota finala la proiect se compune din: punctaj obtinut la sustinere proiect (de la 1 la 10) ; punctaj obtinut din verificarea pe parcurs a conținutului si corectitudi
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Nota la examen (examinare orala) se calculează ca medie aritmetica dintre: - nota obținută la testul grilă (partea teoretică) - punctaj 1....10.; - nota obținută la partea aplicativă (probleme practice) - punctaj 1....10..	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	15	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	10	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	5	13. Alte activități (se enumeră)	0

7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	44
---	---	-----------------------	----

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Şef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ştefan
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Dr. Ing. Legendi Amelitta

Numele disciplinei:	Mecanica fluidelor și mașini hidraulice								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2053				
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	4					P			
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		58,000 00000 2	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		1		0	

Departament	DHEPM
Cadru didactic titular:	Profesor Degeratu Mircea

Rezultatele învățării:	
Disciplina, prin pregătirea generală în direcțiile hidrostaticii, dinamicii fluidelor, sistemelor hidraulice și mașinilor hidraulice, asigura competența în rezolvarea oricăror aplicații din aceste direcții ale mecanicii fluidelor, din orice domeniu care utilizează cunoștințe de mecanica fluidelor, hidraulica și mașini hidraulice și, în particular, din domeniul utilajelor tehnologice	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Proprietățile fluidelor (2 ore) 2. Statica fluidelor: forțe de presiune, legea generală a hidrostaticii, presiunea hidrostatică, plutirea corpurilor (5 ore) 3. Mișcarea fluidelor perfecte și reale. Curgerea laminară și turbulentă (4 ore) 4. Stratul limită laminar și turbulent la placa plană și în conducte (2 ore) 5. Relațiile caracteristice curentului de fluid: relația de continuitate, relația energiilor și teorema impulsului (2 ore) 6. Pierderi de sarcină liniare și locale. Relațiile lui Darcy și Chezy (2 ore) 7. Sisteme hidraulice de conducte: calculul conductei simple, conducte simple montate în serie și în paralel (4 ore) 8. Mașini hidraulice: Turbopompe centrifuge și axiale: elemente componente și constructive, curbe caracteristice, Încadrarea în sistem a două sau mai multor pompe (4 ore) 9. Pompe volumice și cu fluid motor, Transformatoare hidrodinamice (3 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Aplicații privind legea generală a hidrostaticii (2 ore) 2. Măsurarea presiunilor, vitezelor și debitelor pentru fluid (2 ore) 3. Aplicații privind determinarea forțelor de presiune (4 ore) 4. Aplicații privind sistemele hidraulice de conducte (4 ore) 5. Aplicații privind turbopompele: caracteristica instalației, caracteristicile energetice și de randament ale pompei, punct de funcționare (2 ore)

3. Bibliografie	1. Degeratu, M., Alboiu, N. I. – Elemente de mecanica fluidelor compresibile și noțiuni de aerodinamica vitezelor mari. (182 pagini). Editura Academiei Oamenilor de Știință din România și Editura Tehnică, 2023 2. Degeratu, M. - Stratul limită atmosferic, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2002. 3. Degeratu, M.- Mécanique des fluides. Cours pour D.E.S.S. Thermique et Regulation. 63 pages, Université Paris 7 – Denis Diderot, Paris, 2004. 4. Hașegan, L.V., Degeratu, M., Sandu, L., Georgescu, A.M., Coșoiu, C.I. - Modelare experimentală și numerică în ingineria vântului. Ed. Printech, 130 pagini, ISBN 978-606-521-004-2, București, 2008. 5. Iamandi, C., Petrescu, V., Sandu, L., Damian, R., Anton, A., Degeratu, M.- Hidraulică și mașini hidraulice. Ed. ICB, 498 pagini, București, 1982. 6. Iamandi, C., Petrescu, V., Sandu, L., Damian, R., Anton, A., Degeratu, M.- Hidraulica instalațiilor. Elemente de calcul și aplicații. Editura Tehnică, 688 pagini, București, 1985.
-----------------	--

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,6
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0,2
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,2
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	0
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examen scris cu 6 subiecte: 2 subiecte din aplicații din partea 1-a și partea a 2-a și 4 subiecte de teorie, 2 din partea 1-a și 2 din partea a 2-a, din lista de subiecte comunicată studenților	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	28
2. Studiu bibliografie obligatorie	10	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	10	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	58

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Iancu Iulian
	Titular de disciplină:
	Profesor Degeratu Mircea

--	--

Numele disciplinei:	Aplicații de calcul ingineresc								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2054				
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	4					P			
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DC	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		21,999 99999 4	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		1		1		0		0	

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Dr. Ing. Dumitriu Cristian-Ștefan

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn2 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții Cn3 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică Cn1 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică A1 Studentul/absolventul formulează ipoteze și selectează concepte cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. A2 Studentul/absolventul elaborează proiecte specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice. A3 Studentul/absolventul utilizează sisteme de proiectare asistată de calculator (CAD) și creează, modifică, analizează sau optimizează desene 2D și 3D ale pieselor din componența sistemelor mecanice. A1 Studentul/absolventul aplică principii și proceduri de calitate specifice echipamentelor tehnologice pentru construcții, în vederea obținerii unor repere, subansambluri și ansambluri de calitate. A1 Studentul/absolventul utilizează sisteme CAE cu software specializat de inginerie asistată de calculator și efectuează analize de stres la proiectele din domeniul inginerie mecanică. A1 Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică

A2 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator
A5 Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode de bază din domeniu pentru calcule mecanice și de rezistență specifice structurilor și sistemelor mecanice

A4 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale.

A1 Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale de complexitate medie prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii, metodologii și tehnologii din domeniul inginerie mecanică

A2 Studentul/absolventul achiziționează și prelucerează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale

RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică.

RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la mașinile și echipamentele tehnologice utilizate în construcții.

RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică

Descrierea cursului:

1. Curs	1. Date vs informații. Colectarea datelor. Analiză dimensională. (1 oră) 2. Organizarea și reprezentarea seturilor de date în inginerie. Interpretarea datelor: caracteristici numerice ale seturilor de date. (1 oră) 3. Regresii liniare și polinomiale. (1 oră) 4. Metode numerice de interpolare și integrare în mecanică. (1 oră) 5. Tensiuni, deformații și ecuații fizice în spațiu. (2 ore) 6. Relații diferențiale între deformații specifice și deplasări. (2 ore) 7. Problema plană în coordonate carteziane. (2 ore) 8. Funcția tensiunilor (funcția Airy). (2 ore) 9. Problema plană în coordonate polare. (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Sisteme de unități de măsură. Transformări și conversii. (1 oră) 2. Reprezentarea tabelară a seturilor de date. Reprezentarea grafică a repartițiilor statistice. (1 oră) 3. Studiul corelației datelor. (1 oră) 4. Interpolare Lagrange. Metoda trapezelor și metoda Simpson (1 oră) 5. Tensorul tensiunilor. (2 ore) 6. Legea generalizată a lui Hooke. (2 ore) 7. Deformația plană și tensiunea plană. (2 ore) 8. Algoritmi de rezolvare ai problemei plane. Soluția problemei plane prin polinoame. (2 ore) 9. Ecuația de compatibilitate a deformațiilor în coordonate polare (2 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1. A. Bărbulescu, C. Ș. Dumitriu, Bazele statistice ale Teoriei Fiabilității, Editura Sitech, Craiova, 2022. 2. Cornel Marin, Metode numerice și aplicații în ingineria mecanică, Valahia University Press, 2020. 3. Ș. Mocanu, Suport de curs de Complemente de Teoria Elasticității (studii master), format multimedia, ediție de uz intern, Facultatea de Utilaj Tehnologic, 2007. Bibliografie suplimentară: 1. A. Bărbulescu, Elemente de teoria probabilității și statistică matematică,

	Ovidius University Press, 2002. 2. A. Hadăr, C. Marin, C Petre, A. Voicu, Metode numerice în inginerie, Editura Politehnica Press, 2004. 3. I. Deutsch, Rezistența materialelor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1979. 4. N.I. Bezuhov, Teoria elasticității și plasticității, Editura Tehnică, Timișoara, 1956.
--	--

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,1
Laborator	0
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,9
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Încheierea situației se face prin calculul mediei formate din trei note obținute la evaluările periodice plus activitatea la seminar. Examinările sunt scrise și cuprind 2-3 aplicații numerice / teoretice din materia predată pe parcurs, timp de lucru 90 min. În ultima săptămână a semestrului se face încheierea situației.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	6	8. Studiu pentru examinarea finală	4
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	2	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	6	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	22

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Dr. Ing. Dumitriu Cristian-Ștefan

Numele disciplinei:	Limbi moderne IV - Limba Engleză								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2055				
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			C	Credite ECTS (CR):	E(C)	1	
Semestrul:	4						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DC	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		0	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		0		2		0		0	

Departament	DLSC
Cadru didactic titular:	Asistent Asist.dr. Radu Dana Mihaela

Rezultatele învățării:	
Intelegerea, identificarea si traducerea unui text specializat din domeniul Ingineriei mecanice/utilajelor tehnologice. La sfârșitul semestrului, studenții vor putea: - să identifice termeni de specialitate în textele date - să realizeze traduceri și retroversiuni de fraze conținând structurile gramaticale studiate; - să redacteze texte funcționale de diferite tipuri - sa intealega si sa traduca un text cu caracter specializat - sa elaboreze texte proprii în care să utilizeze corect vocabularul specializat (constructii de inginerie a masinilor si utilajelor tehnologice etc)	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1.Limbaj tehnic specializat-Noțiuni introductive de construcții: materiale de constructii, utilaje tehnologice și tehnologii; Aspecte tehnice și economice cu vocabularul afferent; probleme de fezabilitate și instrumentar utilizat- 6 ore 2.Utilizarea terminologiei tehnice specializate din domeniul Utilajelor tehnologice in texte proprii si in contexte date-6 ore 3. Recapitulare terminologie și formate de documente/texte formale și structuri gramaticale studiate -2 ore
3. Bibliografie	imba engleză 1. Spencer,Andrew și Scivyer, Jim, 2013, Automotive.Maths and English.Functional skills, Cengage Learning. 2.Jacques, Cristopher, 2011, Technical English 3, Work Book, Pearson Education Ltd. 3. Lansford,Lewis și Astley, Peter, 2013, English for Careers. Engineering 1. Student's Book, Oxford University Press. 4.Parker, Steve, 2009, Gadgets, Miles Kelly Publishing Ltd.

	Limba franceză 1. Gillet, Nathalie, Tauzin, Beatrice (2009). Objectif Express. Le monde professionnel en français. Paris: Hachette 2. Hugot, Catherine, Kizirian, Veronique M., Waendendries. Alter ego. Methode de français. Paris: Hachette
--	--

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,5
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,5
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Evaluarea activității la seminar include rezolvarea individuală a exercitiilor propuse ca tema săptămânală. Evaluare pe parcurs conform ROAD, prezentare portofoliu semestrial
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Evaluare a competențelor dobândite pe parcursul semestrului în formatul agreat de fiecare colectiv de Limbi străine, în funcție de nivelul din CECRL.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei	2	11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	4	12. Studiu resurse internet	4
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	2	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	14

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. Iliuță Georgeta-Gabriela
	Titular de disciplină:
	Asistent Asist.dr. Radu Dana Mihaela

Numele disciplinei:	Educație fizică IV								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2056				
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			A / R	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	4						P		
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DC	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		0	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		0		2		0		0	

Departament	DEFS
Cadru didactic titular:	Asistent Maleș Daniela

Rezultatele învățării:	
Înșușirea unor procedee tehnice de bază specifice disciplinelor practicate, cu aplicabilitate în sportul recreativ, -Îmbunătățirea bagajului de priceperi și deprinderi motrice de bază și specifice cât și a calităților motrice -Dezvoltarea coordonării, agilității, elasticității neuromusculare, a echilibrului, a rezistenței aerobe și anaerobe -Cunoașterea efectelor practicării exercițiului fizic -Îmbunătățirea stării de sănătate, dezvoltarea fizică armonioasă a studenților și optimizarea potențialului lor motric; -Recreerea studenților și compensarea efortului intelectual depus în orele de studiu; -Îmbunătățirea unor calități și trăsături moral-volitive și intelectuale, a inițiativei și spiritului de echipă, a responsabilității sociale -Dezvoltarea capacității de practicare independentă a exercițiului fizic cu scop sanogenetic/profilactic sau corectiv, recreativ și compensator; -Formarea unor seturi de conduite și valori compatibile cu specificul profesiei	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Înșușirea unor procedee tehnice de bază specifice disciplinelor practicate, cu aplicabilitate în sportul recreativ, -Îmbunătățirea bagajului de priceperi și deprinderi motrice de bază și specifice cât și a calităților motrice -Dezvoltarea coordonării, agilității, elasticității neuromusculare, a echilibrului, a rezistenței aerobe și anaerobe -Cunoașterea efectelor practicării exercițiului fizic -Îmbunătățirea stării de sănătate, dezvoltarea fizică armonioasă a studenților și optimizarea potențialului lor motric;

	-Recreerea studenților și compensarea efortului intelectual depus în orele de studiu; -Îmbunătățirea unor calități și trăsături moral-volitive și intelectuale, a inițiativei și spiritului de echipă, a responsabilității sociale -Dezvoltarea capacității de practicare independentă a exercițiului fizic cu scop sanogenetic/profilactic sau corectiv, recreativ și compensator; -Formarea unor seturi de conduite și valori compatibile cu specificul profesiei
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1.Baschet- Însușirea combinațiilor de doi-trei jucători, repetarea pasei din deplasare în 2-3 jucători, concursuri de aruncări la coș de pe loc din diferite poziții, joc(5 ore) 2.Fotbal.-Exerciții complexe de pase în mișcare, exersarea paselor lungi și a centrărilor Lovirea mingii la poartă cu șiretul din diverse acțiuni tehnico-tactice, joc.(6 ore) 3.Aerobic-Învățarea unor complexe de exerciții noi, cu fond muzical și folosirea de aparatură ajutătoare.(6 ore) 4. Fitness-perfecționarea structurilor tehnice; prevenirea, depistarea și corectarea deficiențelor fizice ușoare, menținerea atitudinii corporale corecte, globală și segmentară (6 ore). 5.Badminton consolidarea elementelor tehnice de bază : priza rachetei, lovitură de dreapta,, serviciul, învățate în anul I, a acțiunilor tactice elementare și aplicarea lor în joc, cu respectarea regulamentului.(5 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie: 1.Maleș,D.(2019), Capacitățile coordinative în badminton.Importanță și rol în performanța sportivă.Juniori 14-16 ani.București, Editura Conspress. 2.Motroc,A.(2007),Fotbal-Culegere de exerciții.Bucuresti.Edit.Bren 3.Predescu T., Moanță A. (2001) Baschetul în școală. Instruire – învățare, București, Editura Semne. 4.Ungureanu,A.(2016),Ghid de fitness pentru menținerea condiției fizice a studenților prin intermediul instalațiilor și aparatelor de fitness.Ghid universitar.Chișinău, Editura UNEFS .

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	Probe și norme pentru dezvoltarea forței segmentare 70%
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Joc bilateral sau executarea unui traseu aplicativ 30%
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Calificativul A/R se obține în urma trecerii probelor de control și a celorlalte activități sportive ,alese de studenți.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr.	Tipul de activitate individuală	Nr. ore

	ore		
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Lector dr. Titu Anamaria
	Titular de disciplină:
	Asistent Maleș Daniela

Numele disciplinei:	Practică II						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2057		
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		C	Credite ECTS (CR):	E(C)	3
Semestrul:	4					P	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	0	Activitate didactică asistată parțial		90,000 00000 6	
Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		0	0	0	0		

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	

Rezultatele învățării:	
RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Organe de asamblare cu șuruburi Organe de asamblare cu șuruburi Asamblări demontabile prin pene și caneluri Asamblări nedemontabile: cu nituri, sudate Osii și arbori. Arbori - drepți, cotiți, flexibili Arcuri elicoidale, lamelare. Arcuri disc Lagăre de alunecare – radiale și axiale. Sisteme de ungere și etanșare Lagăre cu rulmenți. Rulmenți cu bile sau role Transmisii cu curele – late, trapezoidale, dințate Transmisii cu lanț. Roți de lanț Angrenaje cilindrice, conice, melcate Reductoare cu roți dințate - cu axe paralele; planetare Cutii de viteze. Variatoare de turație Scheme cinematice ale unor mecanisme simple: patruleter; bielă-manivelă; cu culisă oscilantă; pantograf Mecanisme planetare și diferențiale. Mecanisme cu camă. Mecanisme cu cabluri și scripeți Lanțuri cinematice la: mașini-unelte; autovehicule;

	mașini de construcții; mașini de ridicat și transportat. Trolii.
3. Bibliografie	- Programa de practică - Surse de documentare ale agentului economic unde se desfășoară practica

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,3
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,7
4. Alte criterii (se vor specifica)	La finalul perioadei de 3 săptămâni de practică, studentul se va prezenta la colocviul de practică cu: - Convenția de practică - completată și parafată de către firma la care a efectuat stagiul de practică - Caietul de practică întocmit în perioada de prac
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	0	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	0

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei:	Mașini unelte și prelucrări mecanice								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2058				
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	4					P			
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		30,000 00000 2	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	70	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		3		0		2		0	

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Prof. univ. Dr. Ing. Rece Laurențiu

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice construcției, funcționării și schemelor de lucru ale mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții: mașini pentru lucrări de terasamente, mașini pentru fundații speciale și subtraversări, mașini și sisteme de tracțiune, mașini pentru căi de comunicații, mașini de ridicat și transportat, mașini din industria materialelor pentru construcții, stații de preparare a betoanelor și mixturilor asfaltice. Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică Cn2 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții Cn1 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică A1 Studentul/absolventul aplică principii și proceduri de calitate specifice echipamentelor tehnologice pentru construcții, în vederea obținerii unor repere, subansambluri și ansambluri de calitate. A4 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A1 Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale de complexitate medie prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii, metodologii și tehnologii din domeniul inginerie mecanică A2 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice

și experimentale RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la mașinile și echipamentele tehnologice utilizate în construcții. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Partea I. Cinematica și mecanica prelucrărilor prin așchiere. (14 ore) 1.Componentele și condițiile necesare realizării procesului tehnologic de prelucrare mecanică prin așchiere; Cinematica așchierii -2 ore 2.Necesitatea existenței unei geometrii a sculei așchietoare. Geometria constructivă și funcțională a părții active a sculei așchietoare 2 ore 3.Regimul de așchiere. Parametrii tehnologici și parametrii geometrici ai regimului de așchiere -2 ore 4.Mecanismul formării așchiei și forțele de așchiere. Componentele convenționale ale forței de așchiere și puterea la așchiere – 2 ore 5.Fenomene termice în procesul de așchiere. Bilanțul termic și sursele de caldură. Câmpul de temperatură în sistem și factorii care influențează temperatura la așchiere – 2 ore 6.Uzura sculelor așchietoare. Mecanisme uzurii. Forme ale uzurii sculelor. Caracteristica de uzură și durabilitatea sculelor – 2 ore 7.Lichide de așchiere. Acțiunea lichidelor de așchiere. Tipuri de lichide de așchiere și recomandări privind utilizarea – 2 ore Partea a II-a. Mașini-unelte și procedee de prelucrare (28 ore) 1 Strunjirea. Scheme de așchiere la strunjire. Prelucrări de degroșare și de finisare pe strung. Prelucrarea suprafețelor conice și excentrice pe strung. Strungul carusel. Strungul revolver – 4 ore 2.Rabotarea și mortezarea – 2 ore 3.Procedee de prelucrare a alezajelor. Găurirea Lărgirea. Adâncirea. Lamarea. Alezarea – 2 ore 4.Frezarea. Scheme de așchiere la frezare. Elementele danturii frezelor. Forțele de așchiere la frezare. Metode de frezare – 2 ore 5.Broșarea. Construcția broșei și particularități privind broșarea. Scheme de așchiere la broșare – 2 ore 6.Rectificarea, caracterizare și particularități. Scheme de așchiere la rectificarea cilindrică exterioară, cilindrică interioară și plană – 2 ore 7.Prelucrări prin netezire. Honuirea. Supranetezirea. Lepuirea – 2 ore 8.Prelucrarea filetelor cu cuțite profilate. Filetarea cu capete de filetat. Filetarea în vârtej. Prelucrarea filetelor prin rulare – 2 ore 9.Prelucrarea danturilor roților dințate. Principiul dreptei mobile și al dreptei fixe în generarea danturilor. Frezarea danturilor cilindrice prin rulare cu freza melc. Mortezarea danturilor cilindrice prin rulare cu cuțit roată. Rectificarea danturilor cilindrice prin rulare – 4 ore 10.Procedee speciale de prelucrare a materialelor metalice. Electroeroziunea și prelucrări electro-chimice – 2 ore 11.Comanda numerică a mașinilor-unelte. Bazele programării M.U.C.N. Comanda numerică manuală și asistată și limbaje de programare. Sisteme CAM – 4 ore
2. Seminar/ Laborator/	1. Tipuri de cuțite de strung și măsurarea geometriei constructive a părții active a cutitelor de strung (2 ore)

Proiect/ Practică	2. Construcția strungului normal (2 ore) 3. Operații tehnologice pe strung (2 ore) 4. Influența parametrilor regimului de așchiere asupra calității suprafețelor prelucrate prin strunjire (2 ore) 5. Operații tehnologice pe mașini de rabotat (2 ore) 6. Operații tehnologice pe mașini de găurit (2 ore) 7. Operații tehnologice pe mașini de frezat (2 ore) 8. Prelucrarea roților dințate cilindrice cu dinți drepți prin divizare-copiere pe mașini universale de frezat (2 ore) 9. Frezarea danturilor cilindrice prin rulare cu freza – melc și alte procedee de danturare (4 ore) 10. Operații tehnologice de prelucrare pe mașini de rectificat (2 ore) 11. Comanda numerică manuală a mașinilor-unelte. Generalități, aplicații și exemple comentate (2 ore) 12. Comanda numerică asistată a mașinilor-unelte; Sisteme CAM, aplicații și exemple de utilizare (4 ore)
3. Bibliografie	1. RECE LAURENȚIU – „Mașini-unelte și prelucrări mecanice cu comandă numerică” - curs universitar 224 pag. Editura Conspress 2004. ISBN 973-8165-81-4 2. RECE LAURENȚIU, - "Tehnologii mecanice si control tehnic" – curs pentru mecanizarea construcțiilor, Vol. I, 112 pag., - Atelierele de multiplicare ale UTCB, București 1999. 3. RECE LAURENȚIU, Soare Gheorghe "Mașini-unelte și prelucrări mecanice - ghid tehnologic și îndrumar de laborator." 192 pag., Editura Matrix-Rom, ISBN 973 - 685 - 580 -5 Bucuresti, 2003. 4. Soare Gheorghe, RECE LAURENȚIU, - " Indrumar de laborator și de proiectare pentru tehnologii mecanice " 156 pag., - Editura Matrix-Rom, ISBN-973-685-367-5, București, 2002.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	0,25
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,15
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,1
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examinare orală cu subiecte; se iau în considerare notele obținute la parțiale și se ține cont de participarea la cursuri și laboratoare	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	5	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	3	10. Documentare practică pe teren	0

4. Pregătire activități specific disciplinei	5	11. Studiu la bibliotecă adițional	2
5. Pregătire teme	2	12. Studiu resurse internet	1
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	30

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Şef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ştefan
	Titular de disciplină:
	Prof. univ. Dr. Ing. Rece Laurențiu

Numele disciplinei:	Tehnologii flexibile și integrate de fabricare								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2059				
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	4					P			
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		30,000 00000 2	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	70	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		3		0		2		0	

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Prof. univ. Dr. Ing. Ionescu Tone

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice construcției, funcționării și schemelor de lucru ale mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții: mașini pentru lucrări de terasamente, mașini pentru fundații speciale și subtraversări, mașini și sisteme de tracțiune, mașini pentru căi de comunicații, mașini de ridicat și transportat, mașini din industria materialelor pentru construcții, stații de preparare a betoanelor și mixturilor asfaltice Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn2 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică Cn1 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice activităților de exploatare, întreținere, mentenanță a mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții. A3 Studentul/absolventul explică și interpretează probleme tehnologice care apar la utilizarea echipamentelor mecanice. A4 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A1 Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale de complexitate medie prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii, metodologii și tehnologii din

domeniul inginerie mecanică A2 Studentul/absolventul achiziționează și prelucurează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la mașinile și echipamentele tehnologice utilizate în construcții.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Concepția sistemelor tehnologice flexibile de fabricație.(3ore) Elemente componente ale unui proces tehnologic de fabricare.(3ore) Echipamente de comandă numerică. Interpolări și interpolatoare.(3ore) Comanda numerică manuală - CN. Sisteme de coordonate. (3ore) Funcții pregătitoare, funcții auxiliare si adrese utilizate în comanda numerica.(6ore) Programarea comenzii numerice manuale. Tabelul program piesă.(3ore) Comanda numerică asistată de calculator.(3ore) Determinarea asistată a parametrilor regimurilor de aschiere.(3ore) Intocmirea programelor CNC.(6ore) Generarea traiectoriilor în 2D, în 2 ½ D și 3D.(3ore) Sisteme integrate. Conducerea optimală a sistemului flexibil de fabricație.(6ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Structura generala a mașinilor-unelte cu comandă numerică.(2ore) Inițializarea mașinii. Sistemele de coordonate ale masinii și piesei.(2ore) Echipamentul de comandă numerică HAAS – ecrane de lucru.(2ore) Setarea parametrilor regimului de prelucrare.(2ore) Exemplificarea obținerii curbelor echidistante și generarea traiectoriilor pe mașina-unealtă. (2ore) Programarea manuală.(4ore) Intocmirea programelor, rulări și exemple.(4ore) Programarea asistată.(2ore) Utilizarea simulatorului din dotare.pentru scrierea programelor.(4ore) Fabricatia integrată – aplicarea softurilor integrate de generare a formelor piesei. (4ore)
3. Bibliografie	Șt. Rusu, T. Ionescu, M. Draghici, Gh. Tache, C. Dima, L. Rece, Șt. Aramă - "Tehnologia fabricării mașinilor și utilajelor pentru construcții" - Editura Tehnică, Bucuresti-1990-ISBN-973-31-0281-4 L. Rece, - "Masini-unelte si prelucrari mecanice cu comanda numerica" - CONSPRESS- Bucuresti-2003-ISBN 973-8165-81-4

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,6
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0,15
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,1
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,15

4. Alte criterii (se vor specifica)	3.1. Examinarea orală se referă la modul cum au fost pregătite lucrările de laborator. 3.2. Temele se referă la referatele pentru lucrările de laborator.
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examen: probă scrisă cu 2-3 subiecte	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	8
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	2
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	4
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	30

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Prof. univ. Dr. Ing. Ionescu Tone

Numele disciplinei:	Teoria cunoașterii						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2060		
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2
Semestrul:	4					P	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DC
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OP
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	21,999 99999 4	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		1	0	1	0		

Departament	DPPD
Cadru didactic titular:	Lector Turcu Simona

Rezultatele învățării:	
Cunostinte. Recunoașterea locului si rolului disciplinelor tehnice in ansamblul cunoștințelor teoretice si practice; Abilitati. Studentii isi vor forma deprinderi de raportare la informații noi (opinii, argumente, teorii stiintifice) bazate pe spirit critic, analiză și verificare; - Dezvoltarea abilităților de dialog, bazate pe următoarele valori: onestitatea intelectulă, respectarea legilor logicii, respect față de oponent, toleranță față de diversitatea de opinii, obiectivitate.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Introducere in domeniul Teoriei Cunoasterii - Prezentarea cursului: durată, continut, bibliografie, obiective, modalități de evaluare. - Prezentarea locului si rolului disciplinelor tehnice in ansamblul stiintelor teoretice si practice. 2. Cunoaștere și comunicare Problematizare: Cunoașterea este un proces individual sau de grup? Prezentarea solutiei propuse de către K. Popper. Prezentarea principiilor logicii clasice si a principalelor tipuri de argumente. Prezentarea modelului dezbaterii academice. 3. Posibilitatea cunoasterii Cursul debutează cu o problematizare: în ce măsură este posibilă cunoașterea, care sunt limitele ei? Se prezintă apoi, în paralel, două teorii stiintifico-filosofice care răspund diferit

	acestor întrebări: determinismul și indeterminismul. Prezentarea constră și în lectura și comentariu de text clasic, aparținând reprezentanților celor două curente. Fragmentele de text sunt extrase din bibliografia recomandată. Se identifică, împreună cu studenții, elemente cunoscute de la disciplinele fizică, chimie, matematică, astronomie. - Fixarea cunoștințelor noi se realizează prin aplicațiile de final de curs. Acestea constă într-un număr de exerciții de recunoaștere a apartenenței unui autor la un curent de gândire sau altul și prin formulare de argumente pro sau contra fiecărui curent de gândire prezentat. 4. Sursele cunoașterii Problematizare: Care este originea cunoașterii? Cum verificăm adevărul unor informații? Se prezintă, comparativ, două teorii opuse: empirism și raționalism. Apariție, istoric, reprezentanți. Se citesc și se comentează texte reprezentative. Se identifică personalități celebre din domeniul matematicii, fizicii. Se analizează argumentele folosite de gânditorii clasici în disputa empirism-rationalism. Se construiesc argumente personale. Fixarea cunoștințelor are loc prin exerciții de recunoaștere și redare. 5. Materia și forma cunoașterii Soluționarea disputei analizate în cadrul cursului anterior vine din partea gânditorului Immanuel Kant. Prezentarea soluției propuse de acesta: empirismul și raționalismul pot fi acceptate concomitent, dacă acceptăm că acestea furnizează explicații parțiale cu privire la materia și la forma cunoașterii. 6. Cunoaștere și Adevăr Problematizare: Ce este Adevărul? Prezentare: Tipuri de Adevăr: corespondență, coerență, utilitate. Lectura și analiza de text: „Mitul pesterii” –Platon, Republica. Se supun analizei concluziile extrase din mitul platonician.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	ancy, J & Sosa, E. (2011). Dictionar de filosofia cunoașterii. Ed. Trei. București. Descartes, R. (1990). Discurs despre metoda de a ne conduce bine rațiunea și a căuta adevărul în științe, Editura Academiei Române, București Einstein, A. (2022). Cum văd eu lumea, Ed. Humanitas, București Flonta, M. (coord.). (2014). Introducere în teoria cunoașterii științifice, Editura Universității din București Kant, I. (2021). Critica rațiunii pure, București, Ed. IRI, 1994 Popper , K. R. (2020). Logica cercetării, Editura Științifică și Enciclopedică, București Stan, G. (2016). Adevăr și cunoaștere. Ed. Polirom, Iași. Taleb, N. N. (2018). Lebăda neagră, Ed. Curtea Veche, București Turcu (Gava) Simona și Spoitu Speranța. (2001) . Filosofie – teste grilă, Editura Agata, ISBN 973-99847-4-6

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,5
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,5
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Teme rezolvate pe parcursul semestrului. Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimale specificate în Regulamentul privind organizarea activității didactice
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	5	8. Studiu pentru examinarea finală	2
2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	5	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	5
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	22

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Prof. dr ing. Stoica Adrian
	Titular de disciplină:
	Lector Turcu Simona

Numele disciplinei:	Economie generală						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2061		
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2
Semestrul:	4					P	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DC
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OP
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	21,999 99999 4	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		1	0	1	0		

Departament	DPPD
Cadru didactic titular:	Lector Cosma Maria-Roxana

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: Studentul va putea să înțeleagă ,să explice și să utilizeze în context concepte specifice economie, teorii, legi și mecanisme economice specific economiei de piață. Va dobândi cunoștințe de bază legate de sistemul financiar-bancar, piața muncii, sistemul economiei naționale în context internațional. Abilități:1.)Studentul va putea să calculeze indicatori economici de bază, precum: productivitatea factorilor de producție; costurile de producție;; cifra de afaceri, profit, rata profitabilității, pragul minim de rentabilitate al producției; 2) să facă corelații între evoluția costurilor de producție și cea a rentabilității activității economice; 3) să înțeleagă evoluțiile pe principalele macro-piețe: piața bancară, piața financiară, piața muncii și să își contureze strategii de acțiune pentru reușita în atingerea obiectivelor stabilite; Responsabilitate și autonomie: Studentul va putea utiliza cunoștințele și abilitățile dobândite pentru a lua decizii într-un anumit context economic, atât pe cont propriu cât și membru al unei echipe în rolurile specific pe care le poate îndeplini	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1.Economia și evoluția societății: Privire de ansamblu, Perspectiva scolilor de gândire economică asupra principalelor concepte economice, Revolutia din stiinta economica in sec XXI, concepte economice actuale . (2ore) 2.Activitatea economica; concept si specificul activitatilor economice din Romania (2ore) 3. Concepte asociate pietelor pe care se tranzactioneaza rezultatele activitatii economice: mecanisme si structura (2ore) 4. Organizarea activitatii economice si tranzactii pe piata specifice sec XXI: Economia colaborativă , Economia circulara – , pe baza conceptului de

	dezvoltare durabila, in general și specific, domeniul construcțiilor(2ore) 5. Comportamentul producătorului: costuri asociate activitatii economice (2ore) 6.Comportamentul consumatorului: decizia de a achizitiona, inclusiv pe baza costului pe ciclul de viata, (cu referire la SR EN ISO 19650-1:2019, SR EN ISO 15686-5:2017 si SR EN 15459 , Decizia Tehnico-Economica in cadrul activitatilor economice) (2ore) 7, Colocviu(2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Economia și tensiunea nevoi-resurse. Principiul eficienței economice. Economia de piață – trăsături și importanță (2 ore); 2. Piața și echilibrul pieței. Concurența și tipurile de piețe cu concurență imperfectă (2 ore); 3. Comportamentul rațional al consumatorului. Utilitatea economică. Cererea. Legea cererii Explicarea structurii proiectului-plan de afaceri pe care studenții îl vor avea de realizat și prezentat în echipe (2 ore); 4. Comportamentul rațional al producătorului. Factorii de producție și productivitatea factorilor de producție. Oferta. Legea ofertei (2 ore); 5. Costurile de producție: globale, medii/unitare și marginale (2 ore); 6. Rentabilitatea economică: profitul brut, profitul net, rata profitului (2 ore); 7. Prezentare proiect (2 ore).
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1.V. Simionescu , M.R.Cosma – Note de curs, editia 2022 DPPD – UTCB, disponibile online in cadrul grupului 2.Prof.univ.dr.Letitia ZAHIU Conf.univ.dr.Mircea NASTASE - Economia intreprinderii, accesibilă online la adresa http://www.biblioteca-digitala.ase.ro/biblioteca/carte2.asp?id=147&idb=22 Bibliografie suplimentară: 1. Manolescu, E., Interdependențe între piața construcțiilor și piața imobiliară, SINUC ediția a XX-a, ISSN 2285-9209, 2014; 2. Croitoru, L. C., Economia pe înțelesul tuturor, București, Tritonic Books, 2013;

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	0,2
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,4
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,4
4. Alte criterii (se vor specifica)	Teme rezolvate pe parcursul semestrului. Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimale specificate în Regulamentul privind organizarea activității didactice
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

--

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	2	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	5	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	22

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Prof. dr ing. Stoica Adrian
	Titular de disciplină:
	Lector Cosma Maria-Roxana

Numele disciplinei:	Didactica specialității								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2063				
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	4					P			
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DC	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								FC	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	44,000 00000 2	Activitate didactică asistată parțial		0			
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2	2	0		0			

Departament	DPPD
Cadru didactic titular:	Conferențiar Legendi Amelitta

Rezultatele învățării:	
Cunotinte: proiectarea activităților educaționale; conducerea și monitorizarea procesului de învățare; Abilitati: evaluarea activităților educaționale; cunoașterea, consilierea și tratarea diferențiată a educabililor; Autonomie i responsabilitate: conducerea activităților didactice specifice pe baza proiectului de activitate didactică și gestionarea situațiilor complexe, imprevizibile, respectând particularitățile de vârstă și individuale ale educabililor, având în vedere dezvoltarea profesională a indivizilor și grupurilor	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Rolul Didacticii în pregătirea viitorilor profesori. Aria de cuprindere (2 ore) 2. Proiectarea finalităților educaționale la disciplinele de specialitate (2 ore) 3. Proiectarea conținuturilor la disciplinele de specialitate; integrare curriculară (2 ore) 4. Metode de instruire la disciplinele de specialitate; creative ind. și de grup (4 ore) 5. Tipuri și forme de organizare a activității educaționale (2ore) 6. Mijloace de învățământ (4 ore) 7. Proiectarea sistemelor de evaluare la disciplinele de specialitate (4 ore) 8. Proiectarea activității didactice. Proiectul de activitate didactica (6 ore) 9. Documentele profesorului (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/	1. Proiectarea finalităților educaționale la disciplinele de specialitate (2 ore) 2. Proiectarea conținuturilor la disciplinele de specialitate (4 ore) 3. Proiectarea metodelor de instruire la disciplinele de specialitate (4 ore)

Practică	4. Tipuri și forme de organizare a activității educaționale – în școală și în afara acesteia (2 ore) 5. Mijloace de învățământ (4 ore) 6. Proiectarea sistemelor de evaluare la disciplinele de specialitate (6 ore) 7. Proiectarea activității didactice (6 ore) 8. Documentele profesorului (2 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: Cerghit, I. (2007). Metode de învățământ. Ed. Polirom, Iași; Ionescu, M.; M. Bocoș (2017). Tratat de didactică modernă, Ed. Paralela 45, București; Legendi, A. (2017). Didactica specialității. Note de curs in platforma Teams Oproiu, Gabriela-Carmen - Elemente de didactica disciplinelor tehnice, Editura Printech, 2013 Bibliografie opțională: 1.Bocos M., Dana Jucan - Fundamentele pedagogiei. Teoria si metodologia curriculumului Ed.5. Editura Paralela 45, Bucuresti, 2022; Ceobanu, C., Cucos, C., Istrate, O. Pânișoară, I.O. (2020). Educația digitală, Iași: Editura Polirom; Noveanu,E.,Potolea,D.,ED (2008). Științele Educației, Dicționar enciclopedic.Ed Sigma, București; Potolea,D., Toma,S., Stoica, A. și alții (2012). Standarde profesionale pentru cariera didactica

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,2
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,3
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Evaluarea pe parcurs constă în elaborarea elementelor Proiectului de activitate didactică la o disciplina de specialitate (cu fișă de lucru atașată și probă de evaluare).
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Elaborarea și susținerea proiectului de activitate didactică, cu fișa de lucru individuală și proba de evaluare cu cel puțin 3 tipuri de itemi, timp de rezolvare 90 minute	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	12	8. Studiu pentru examinarea finală	2
2. Studiu bibliografie obligatorie	12	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	1
5. Pregătire teme	8	12. Studiu resurse internet	4
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	5	Numărul total de ore:	44

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Şef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Prof. dr ing. Stoica Adrian
	Titular de disciplină:
	Conferenţiar Legendi Amelitta

Numele disciplinei:	Termotehnică								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2064				
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	5						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		44	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		1		1		0	

Departament	DTET
Cadru didactic titular:	Șef de lucrări Popescu Lelia Letitia Conferențiar Florin Băltărețu Șef de lucrări Sota Ion

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: studentul va putea explica conceptele de bază din legate de producerea, utilizarea, transferul și conservarea energiei.;	
Abilități: studentul va putea aplica conceptele la disciplinele de specialitate din anii superiori ;	
Responsabilitate și autonomie: studentul va putea participa la realizarea bilanțurilor energetice necesare dimensionării motoarelor termice sau a instalațiilor de tip turbine cu gaze sau aburi	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Notiuni introductive. Sistem termodinamic. Stare a sistemului termodinamic. Parametri de stare. Căldura. Lucrul mecanic. Energia internă. Entalpia. Ecuatiile calorice de stare (2 ore) 2. Principiul I al Termodinamicii. Enunturi. Principiul I pentru sisteme termodinamice închise. Principiul I pentru sisteme termodinamice deschise. Aplicatii ale principiului I. (2 ore) 3. Termodinamica gazelor ideale și a amestecurilor de gaze ideale. (2 ore) 4. Principiul II al Termodinamicii. Proprietăți termodinamice ale substanțelor pure. (2 ore) 5. Termodinamica gazelor reale și a vaporilor. Abateri de la modelul de gaz ideal. Ecuatii de stare. (2 ore) 6. Motoare termice cu ardere internă. Ciclul Otto. Ciclul Diesel. (2 ore) 7. Compresoare cu piston. Definitii si clasificari. Compresorul teoretic si compresorul tehnic.. (2 ore) 8. Transferul de caldura prin conductie. Generalitati. Ecuatia generala a conductiei caldurii. Transferul de caldura prin conductie in regim stationar, prin pereti plani paraleli, fara izvoare interioare de caldura, in diverse conditii la limita. (2 ore) 9. Transferul de caldura prin conductie in regim stationar, prin pereti

	cilindrici coaxiali si sferici concentrici, fara izvoare interioare de caldura, in diverse conditii la limita.(2 ore) 10. Transferul de caldura prin conductie in regim nestationar. (2 ore) 11. Transferul de caldura prin convecție. Generalitati. Sistemul de ecuatii diferentiale aferente proceselor de convecție. Teoria similitudinii. Tipuri de transfer de caldura prin convecție. Transferul de caldura prin convecție fortata, in regim stationar, la curgerea paralela cu suprafete plane. (2 ore) 12. Transferul de caldura prin convecție libera (naturala), in regim stationar. Curgerea in spatii largi pe suprafete verticale. (2 ore) 13. Transferul de caldura prin radiatie, in regim stationar. Generalitati. Radiatia termica. Proprietati radiante ale corpurilor. Legile radiatiei termice. Bilantul de radiatie a corpurilor cenusii (2 ore) 14. Transferul de caldura prin radiatie, in regim stationar, intre corpuri opace. Factori de forma. Radiatia intre doua corpuri oarecare, intre doi pereti plani paraleli, intre un corp si invelisul sau. Efectul de ecran (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Seminar 1. Mărimi și unități de măsură utilizate în Termotehnică. Mărimi de stare și mărimi de proces.(2 ore) 2. Principiul I al Termodinamicii pentru sisteme termodinamice închise si deschise.(2 ore) 3. Ecuația de stare a gazului ideal. Procese fundamentale cu gaze ideale. Amestecuri de gaze ideale.(2 ore) 4. Arderea. Bilanț material și termic. (2 ore) 5. Transferul de caldura prin conductie, in regim stationar și nestationar (2 ore) 6. Transferul de căldură prin convecție liberă și forțată (2 ore) 7. Transferul de căldură prin radiație între corpuri opace dispuse arbitrar în spațiu (2 ore) Laborator 1.Măsurarea presiunilor si a temperaturilor (2 ore) 2.Determinarea puterii calorice a combustibililor gazoși (2 ore) 3.Determinarea coeficientului adiabatic al aerului (2 ore) 4.Conducția termică unidimensională (2 ore) 5.Transferul de caldura prin suprafete extinse (2 ore) 6.Transferul de caldura combinat: convecție și radiație (2 ore) 7. Colocviu final curs si laborator
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1. Dumitrescu R. , Chiriac F. , Lectii de termotehnica (vol. 1 si vol. 2) , Editura Conspress, Bucuresti, 2003. 2. Tarca C., Calota R., Baltaretu Fl. , Transfer Termic , Editura MATRIXROM, Bucuresti, 2014. 3. Tarca C., Baltaretu Fl., Calota R. , Transfer termic – Lucrari de laborator, Editura MATRIXROM, Bucuresti, 2011. 4. Chiriac F., Mihaila C., Cartas V., Bianchi A.M., Termotehnica – Curs, Editura Institutului de Constructii Bucuresti, 1988. 5. Transfer de căldură- CURS- Răzvan Calotă, Editura Matrix Rom, 2011, ISBN 978-606-25-0631-5

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,3
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,2

Laborator	0,3
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,2
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Evaluarea activității la seminar include rezolvarea individuală a două aplicații. Evaluarea activității la laborator se va face printr-un test grilă de 10 întrebări.
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examinarea finală la partea de curs presupune redactarea unei lucrări scrise cu 4-6 subiecte sau a unui test de tip grilă , timpul de rezolvare a subiectelor este de 120-180 de minute.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	26	8. Studiu pentru examinarea finală	8
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	4	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	4	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	44

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Girip Alina Viorica
	Titular de disciplină:
	Șef de lucrări Popescu Lelia Letitia
	Conferențiar Florin Băltărețu
	Șef de lucrări Sota Ion

Numele disciplinei:	Electrotehnică, mașini și acționări electrice I								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2065				
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	5						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		58,000 00000 2	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		1		0	

Departament	DIECI
Cadru didactic titular:	Șef lucr. dr. ing. Robert PECSI

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: studentul va cunoaște și va putea explica legile și principiile de fundamentale ce guvernează electrostatice, electrocinetica de curent continuu, electromagnetismul, electrocinetica de curent alternativ monofazat și trifazat, precum și principiul funcționare al transformatorului electric, ecuațiile care îi guvernează funcționarea,, caracteristicile și regimurile sale de funcționare, procesele termodinamice ce au loc într-un transformator electric și criteriile necesare pentru alegerea unui transformator electric. Abilități: studentul va putea aplica cunoștințele teoretice dobândite pentru realizarea și rezolvarea, dimensionarea unor circuite electrice de curent continuu sau de curent alternativ monofazat sau trifazat, va putea măsura diferitele mărimi electrice în cadrul unei asemenea scheme, va fi în măsură să aleagă tipul și parametri nominali ai unui transformator electric pentru o anumită aplicație concretă. Responsabilitate și autonomie: studentul va putea participa la echipe multidisciplinare de proiectare și realizare a unor aplicații, instalații, utilaje, echipamente sau sisteme mecatronice ce includ circuite electrice de curent continuu , de curent alternativ monofazat și trifazat sau care implică utilizarea unor transformatoare electrice.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	CAPITOLUL 1 – ELECTROSTATICA 1.1. Introducere și scurt istoric 1.2. Legea conservării sarcinii electrice 1.3. Legea lui Coulomb 1.4. Intensitatea câmpului electric 1.5. Fluxul electrostatic și Legea lui Gauss 1.6. Potențialul electrostatic 1.7. Capacitatea electrostatică

	- Condensatorul plan paralel
	- Condensatorul cilindric
	- Condensatorul sferic
	1.8. Energia electrostatică
	CAPITOLUL 2 – ELECTRODINAMICA
	2.1. Conducția electrică. Intensitatea curentului electric
	2.2. Legea lui Ohm
	2.3. Rezistențe echivalente serie, paralel, transformări triunghi – stea
	2.4. Surse de tensiune ideale și reale. Gruparea surselor de tensiune.
	2.5. Teoremele lui Kirchhoff
	2.6. Metoda potențialelor la noduri
	2.7. Metoda curenților ciclici
	2.8. Energia și puterea electrică
	2.9. Transportul energiei electrice în curent continuu
	2.8. Transferul maxim de putere
	CAPITOLUL 3 – LEGILE FUNDAMENTALE ALE ELECTROMAGNETISMULUI
	3.1. Forța electromagnetică și momentul electromagnetic
	3.2. Legea Biot-Savart și formula lui Laplace
	3.3. Intensitatea câmpului magnetic
	3.4. Legea circuitului magnetic (teorema lui Ampère)
	3.5. Inductanța proprie a unui circuit
	3.6. Inductanță mutuală dintre două circuite
	3.7. Legea inducției electromagnetice
	3.8. Justificarea energetică a legii inducției electromagnetice
	3.9. Ecuațiile lui Maxwell
	CAPITOLUL 4 – CURENTUL ALTERNATIV MONOFAZAT
	4.1. Funcții periodice, alternative și sinusoidale
	4.2. Producerea tensiunii electromotoare alternative sinusoidale
	4.3. Circuite simple în regim de curent alternativ
	4.4. Circuit de curent alternativ cu rezistor, bobină ideală și condensator conectate în serie
	4.5. Puteri în regimul de curent alternativ sinusoidal
	4.6. Îmbunătățirea factorului de putere
	4.7. Reprezentarea în complex a mărimilor sinusoidale
	4.8. Metoda potențialelor la noduri pentru circuitele monofazate de curent alternativ
	4.9. Metoda curenților ciclici pentru circuitele monofazate de curent alternativ
	CAPITOLUL 5 – CIRCUITE ELECTRICE TRIFAZATE
	5.1. Sisteme trifazate simetrice de mărimi sinusoidale
	5.2. Producerea unui sistem trifazat simetric de tensiuni electromotoare
	5.3. Conexiunile generatoarelor electrice trifazate
	5.4. Studiul receptoarelor trifazate conexiune stea alimentate de la un sistem trifazat simetric de tensiuni
	5.5. Studiul receptoarelor trifazate conexiune triunghi alimentate de la un sistem trifazat simetric de tensiuni
	5.6. Puteri în rețelele trifazate conexiune stea
	5.7. Puteri în rețelele trifazate conexiune triunghi
	5.8. Sisteme polifazate (în particular trifazate) echilibrate și dezechilibrate
	5.9. Principalele cauze ale fenomenelor de dezechilibru din rețelele trifazate
	5.10. Consecințele regimurilor de lucru dezechilibrate din rețelele electrice trifazate
	5.11. Principalele metode de echilibrare a rețelelor electrice trifazate prin

	conversia energiei trifazate în energie monofazată 5.12. Metode de echilibrare a rețelelor trifazate prin compensarea dezechilibrelor – metoda lui Steinmetz 5.13. Metode de echilibrare a rețelelor trifazate prin compensarea dezechilibrelor – distribuirea echilibrată automată a consumatorilor de mică putere pe fazele rețelei trifazate 5.14. Metode de echilibrare a rețelelor trifazate prin compensarea dezechilibrelor – metoda filtrului activ de putere trifazat CAPITOLUL 6 – TRANSFORMATORUL ELECTRIC 6.1. Generalități. Construcție. 6.2. Ecuațiile transformatorului în sarcină 6.3. Diagrama fazorială a transformatorului în sarcină 6.4. Raportarea mărimilor secundare la primar 6.5. Schemele echivalente ale transformatorului 6.6. Bilanțul puterilor active în transformator 6.7. Funcționarea în gol a transformatorului electric monofazat 6.8. Funcționarea în scurtcircuit a transformatorului electric monofazat 6.9. Randamentul transformatorului electric monofazat 6.10. Caracteristica externă pentru transformatorul electric monofazat 6.11. Transformatoare trifazate 6.12. Grupele de conexiuni ale transformatoarelor trifazate 6.13. Funcționarea în paralel a transformatoarelor 6.14. Transformatoare speciale 6.15. Transformatoarele de sudare 6.16. Alegerea transformatoarelor
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Prezentarea laboratorului, protecția muncii, cunoștințe de ordin general Măsurarea directă a mărimilor electrice Măsurarea indirectă a mărimilor electrice Circuit serie în curent continuu Circuit paralel în curent continuu Circuitul RLC serie în curent alternativ Circuitul RLC paralel în curent alternativ Receptoare trifazate conexiune stea Receptoare trifazate conexiune triunghi Măsurarea puterii în circuitele electrice trifazate Transformatorul electric monofazat. Încercarea în gol și în scurtcircuit. Transformatorul electric monofazat. Încercarea în sarcină. Aplicații de seminar Evaluarea studenților privind activitatea la seminar / laborator / lucrări practice / proiect.
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1. PÉCSI Robert, Electrotehnică, mașini și acționări electrice, Editura Conspress, București, 2012 2. Sorin Nicolae Cociorva, Șerban Lazăr, Mircea Roșca, Șef lucrări dr. ing. Eleonora Ștefănescu, As. ing. Elena Sanda, As. ing. Nicoleta Tănase, As. ing. PÉCSI, Robert – „Electrotehnică. Lucrări de laborator de circuite electrice”. Ed. Conspress București, 2003. Bibliografie recomandată: 3. PÉCSI, Robert – „Echilibrarea Rețelelor Electrice” Editura Național, 2007

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,6
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	%
Laborator	0,2
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,2
4. Alte criterii (se vor specifica)	Tema este o problemă de calcul din capitolul referitor la circuite electrice trifazate. Evaluarea activității practice de laborator implică luarea în considerare a participării active la ore, a referatelor predate și a colocviului final de evaluarea acuno
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Lucrarea scrisă cu 3 subiecte teoretice și/sau 2 subiecte aplicative, cu un timp de rezolvare de 30 de minute per subiect.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	15	8. Studiu pentru examinarea finală	20
2. Studiu bibliografie obligatorie	8	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	8	12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	5	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	58

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Badea Eugen Cristian
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. dr. ing. Robert PECSI

Numele disciplinei:	Organe de mașini						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2066		
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		E / P	Credite ECTS (CR):	E(C)	3
Semestrul:	5					P	3
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DD
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	79,999 99999 6	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	70	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		2	0	1	2		

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Prof. univ. Hab. Dr. Ing. Florescu Virgil

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice construcției, funcționării și schemelor de lucru ale mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții: mașini pentru lucrări de terasamente, mașini pentru fundații speciale și subtraversări, mașini și sisteme de tracțiune, mașini pentru căi de comunicații, mașini de ridicat și transportat, mașini din industria materialelor pentru construcții, stații de preparare a betoanelor și mixturilor asfaltice Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn2 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții Cn3 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică Cn1 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice activităților de exploatare, întreținere, mentenanță a mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții. A1 Studentul/absolventul aplică principii și proceduri de calitate specifice echipamentelor tehnologice pentru construcții, în vederea obținerii unor repere, subansambluri și ansambluri de calitate. A1 Studentul/absolventul formulează ipoteze și selectează concepte cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice.

A1 Studentul/absolventul utilizează sisteme CAE cu software specializat de inginerie asistată de calculator și efectuează analize de stres la proiectele din domeniul inginerie mecanică.

A1 Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică

A2 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator

A5 Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode de bază din domeniu pentru calcule mecanice și de rezistență specifice structurilor și sistemelor mecanice.

A1 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale.

A2 Studentul/absolventul achiziționează și prelucurează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale.

A2 Studentul/absolventul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică

A1 Studentul/absolventul explică și analizează probleme tehnice la utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții.

A1 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedeeleor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții.

A2 Studentul/absolventul elaborează standarde de calitate pentru fabricația, utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții.

RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică.

RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la mașinile și echipamentele tehnologice utilizate în construcții.

RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică

Descrierea cursului:

1. Curs	1.Principii generale de proiectare ale organelor de mașini (OM). 2 ore Precizia OM. Criterii de bază ale calculului OM si etape de proiectare la OM de uz general. Coeficient de siguranță admisibil si tensiuni admisibile pe categorii de solicitari particulare 2. Osii și arbori (O-A). 4 ore Forme constructive. Regimuri și categorii de solicitare ale O-A. (2ore) Proiectarea O-A. Criterii de calcul. Predimensionarea la condiția de rezistență. Verificarea la oboseală si la deformare (2 ore) 3. Lagăre cu alunecare (LA). 6 ore Fusuri radiale cilindrice. Forme constructive, proprietăți funcționale. Reguli proiectare la sprijinire axială a osiilor și arborilor pe (LA). (2 ore) Fusuri radiale cilindrice. Ipoteze de calcul. Calculul simplificat la condiția de asigurare a ungerii, de limitare ai încălzirii, de bună rezemare si la condiția de rezistență. Reguli proiectare. (2ore) Fusuri axiale cilindrice. Ipoteze de calcul. Calculul simplificat la condiția de asigurare a ungerii si de limitare ai încălzirii. Reguli proiectare. (2 ore) 4. Lagăre cu rostogolire (rulmenți - RUL). 8 ore Tipuri de bază ale RUL . Construcție și funcționare. Simbolizarea RUL. Cauzele deteriorării RUL și criteriile de calcul ale acestora. (2 ore) Criteriul sarcinii statice de bază. Criteriul sarcinii dinamice de bază.
---------	---

	Elemente de proiectare a lagărelor cu RUL. (2 ore) Reguli de proiectare ale reazemelor pe RUL. Exemple. Ungerea și etanșarea lagărelor cu rulmenți. (2 ore) 5. Transmisii prin curele (TC). 6 ore TC late și trapezoidale. Cinematica și geometria. Solicități în curea. (2 ore) Calcul de tracțiune al curelelor. Forța de apăsare pe arborii transmisiei. Proiectarea TC late și trapezoidale. (2 ore) • Transmisii sincrone prin curele dințate. Cinematica și geometria. Proiectarea TC sincrone prin curele dințate. (2 ore) 6. Transmisii prin lanț (TL). 2.ore TL cu role și zale scurte. Dinamica. Cauzele ieșirii din uz. Criterii de calcul.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Proiect: Tema proiectului: Arbore de antrenare al unui transportor cu bandă. Continutul proiectului: Proiectarea în 3D a arborelui de antrenare al unui transportor cu bandă împreună cu lagarele cu rulmenți și transmisia exterioară prin curele. Laborator: LUCRAREA 1 -Prezentarea normelor de protecția muncii specifice laboratorului de Organe de Mașini. -Prezentarea planificării sedintelor de laborator. -Metode de calcul utilizate în proiectarea organelor de mașini. LUCRAREA 2 ASAMBLARI FILETATE -Studierea organelor de asamblare filetate și a sistemelor de asigurare a acestora împotriva autodesfacerii, existente în laborator. -Proiectii de asamblări filetate (tipuri de asamblări, suruburi, piulite și asigurări). -Determinarea coeficientului de frecare în cupla elicoidală surub-piulită și suprafața de așezare a piulitei. DURATA 2 ore STAND UTILIZAT: Stand de presare-depresare; Laptop; Proiector și ecran portabil LUCRAREA 3 FILETE -Calculul de alegere al filetului pentru un surub de mișcare și pentru o saecina dată. -Proiectare 3D utilizând soft aplicație Solid Works. DURATA 2 ore STAND UTILIZAT: Laptop; Proiector și ecran portabil. LUCRAREA 4 ARBORI RECTILINII -Determinarea turației critice la arbori. DURATA 2 ore STAND UTILIZAT: Aparat și întreg lanțul de măsurare și afișare pentru determinarea turației critice la arbori. LUCRAREA 5 LAGARE DE ROSTOGOLIRE -Scheme de rezemare pentru lagare de rostogolire. -Soluții de rezemare pentru funcționarea tipurilor de rulmenți. DURATA 2 ore

	STAND UTILIZAT; Laptop; Proiector si ecran portabil. LUCRAREA 6 LAGARE DE ROSTOGOLIRE -Identificarea diferitelor tipuri de rulmenti. -Principii de utilizare ale rulmentilor : simbolizare, constructii speciale, stabilirea utilizarii de rulmenti. DURATA 2 ore STAND UTILIZAT : Laptop ;Proiector si ecran portabil. LUCRAREA 7 -Se pot recupera maxim 2 lucrari de laborator -VERIFICAREA, INCHEIEREA SITUATIEI DE LABORATOR. DURATA 2 ore
3. Bibliografie	1. V. Florescu – note de curs - folii + fisiere 2. T.Zlateanu, Organe de masini, Editura Matrix 2011

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,4
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0,1
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0,5
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Evaluarea priectului se va face cu nota separata. La examinarea finala se susține o proba scrisa de verificare din materia predată la curs. Lucrările se corectează în fața studentului însoțite de discuții cu acesta pe baza subiectului dezvoltat . Participarea studentului la activitățile didactice trebuie să respecte cerințele impuse de Regulamentul privind Organizarea Activității Didactice (ROAD)	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	20	8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie	14	9. Ședințe de consultații	10
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	8
5. Pregătire teme	28	12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	80

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu

	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Prof. univ. Hab. Dr. Ing. Florescu Virgil

Numele disciplinei:	Motoare termice și compresoare								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2067				
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	5					P			
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		55,000 00000 6	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	70	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		3		0		2		0	

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Hab. Dr. Ing. Savaniu Ioan-Mihail

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice construcției, funcționării și schemelor de lucru ale mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții: mașini pentru lucrări de terasamente, mașini pentru fundații speciale și subtraversări, mașini și sisteme de tracțiune, mașini pentru căi de comunicații, mașini de ridicat și transportat, mașini din industria materialelor pentru construcții, stații de preparare a betoanelor și mixturilor asfaltice. Cn2 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică. Cn3 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică. Cn4 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. Cn5 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. A1 Studentul/absolventul adaptează principiile și metodele moderne de acționare în vederea utilizării eficiente a puterii necesare funcționării echipamentelor tehnologice pentru construcții. A2 Studentul/absolventul formulează ipoteze și selectează concepte cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. A3 Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. A4 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A5 Studentul/absolventul achiziționează și prelucerează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale. A6 Studentul/absolventul explică și analizează probleme tehnice la utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. A7 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedeelelor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții. A8 Studentul/absolventul elaborează

standarde de calitate pentru fabricația, utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la mașinile și echipamentele tehnologice utilizate în construcții RA3 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică.

Descrierea cursului:

1. Curs	1. Scurt istoric al domeniului motoarelor termice si compresoarelor. Definitii si notiuni introductive (3 ore) 2. Caracteristicile motoarelor termice - MAS (3 ore) 3. Caracteristicile motoarelor termice - MAC (3 ore) 4. Dinamica motoarelor termice (3 ore) 5. Legatura dintre caracteristica de turatie si caracteristica dinamica a vehiculelor (3 ore) 6. Mecanismul de distributie al motoarelor termice (3 ore) 7. Sistemul de alimentare al motoarelor termice - MAS (3 ore) 8. Sistemul de alimentare al motoarelor termice - MAC (3 ore) 9. Sistemul de ungere al motoarelor termice (3 ore) 10. Sistemul de racire al motoarelor termice (3 ore) 11. Solutii pentru limitarea emisiunilor poluante ale motoarelor termice (3 ore) 12. Sisteme hybrid de actionare si/sau propulsie (3 ore) 13. Compressoare. (3 ore) 14. Tendinte actuale in proiectare, fabricarea, exploatarea din domeniul motoarelor termice si compresoarelor. (3 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Laborator: 1. Prezentarea laboratorului de motoare termice si realizarea instructajul de SSM si PSI (2 ore) 2. Prezentarea generală a motoarelor termice (2 ore) 3. Părțile fixe ale mecanismului motor (2 ore) 4. Părțile mobile ale mecanismului motor (2 ore) 5. Mecanismul de distributie al motoarelor termice (4 ore) 6. Sistemul de alimentare al motoarelor termice - MAS (4 ore) 7. Sistemul de alimentare al motoarelor termice - MAC (4 ore) 8. Sistemul de ungere al motoarelor termice (2 ore) 9. Sistemul de racire al motoarelor termice. (2 ore) 10. Sistemele auxiliare ale motoarelor termice (2 ore) 11. Compressoare (2 ore)
3. Bibliografie	Curs: 1. Motoare termice - suport de curs. Savaniu Ioan Mihail; 117 pagini format A4, publicat in format electronic in anul 2024; aflat in format electronic in biblioteca UTCB. 2. IONESCU I.- Motoare termice si compresoare. UTCB 1995. 3. IONESCU I.- Motoare termice. Solutii constructive si masuri generale pentru reducerea emisiilor poluante. Ed. MATRIX ROM Buc. 2001. 4. IONESCU I., GH. MLADIN - Motoare termice simasini de tractiune. Ed. MATRIX ROM Buc. 2002. Laborator: 1. Motoare termice - laborator. Savaniu Ioan Mihail; in format electronic; 2. IONESCU I.- Solutii clasice in constructia motoarelor termice cu ardere interna. Ed. CONSPRESS Buc. 2010. 3. IONESCU I.- Solutii modernepentru protectia mediului la motoarele

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,4
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0,15
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,45
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	Poderea de 45% din evaluarea periodică se acordă studenților care participă activ la curs și răspund corect la întrebările adresate de către cadrul didactic. În celelalte situații, ponderea examinării finale este de 100%. Participarea studentului la activ

Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:

Evaluare finală :

Nota raspunsuri la examinare finala NRF - Intocmirea unui referat pentru un subiect ales (din lista de subiecte pentru examinarea finala adusa la cunostinta studentilor in ultima ora de curs). Prezentare orala a referatului elaborat si raspunsuri la observatii si intrebari cu referire la subiectul abordat in referatul elaborat.

Nota sustinerea lucrarilor practice de laborator NLP - Intocmirea unui referat de prezentare a lucrarilor practice desfasurate. Prezentare orala a referatului elaborat si raspunsuri la observatii si intrebari cu referire la subiectul abordat in referatul elaborat.

Nota testare continua NTC – pentru raspunsurile oferite la intrebarile de pe parcursul semestrului si pentru articiparea activa la orele de curs si seminar se acorda o nota.

Nota finala = $0.40 \times \text{NRF} + 0.15 \times \text{NLP} + 0.45 \times \text{NTC}$

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual

Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	5	8. Studiu pentru examinarea finală	2
2. Studiu bibliografie obligatorie	10	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	4	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	10	12. Studiu resurse internet	20
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	2	Numărul total de ore:	55

Data:

01 octombrie 2025

Decan

Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu

Director de departament:

Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan

	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Hab. Dr. Ing. Savaniu Ioan-Mihail

Numele disciplinei:	Acționări hidraulice și pneumatice I								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2068				
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	6	
Semestrul:	5					P			
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		79,999 99999 6	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	70	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		3		0		2		0	

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Ș. I. Dr. Ing. Frâncu Cătălin

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice construcției, funcționării și schemelor de lucru ale mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții: mașini pentru lucrări de terasamente, mașini pentru fundații speciale și subtraversări, mașini și sisteme de tracțiune, mașini pentru căi de comunicații, mașini de ridicat și transportat, mașini din industria materialelor pentru construcții, stații de preparare a betoanelor și mixturilor asfaltice. Cn2 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn3 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. Cn4 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică. Cn5 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică Cn6 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice activităților de exploatare, întreținere, mentenanță a mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții. A1 Studentul/absolventul adaptează principiile și metodele moderne de acționare în vederea utilizării eficiente a puterii necesare funcționării echipamentelor tehnologice pentru construcții. A2 Studentul/absolventul formulează ipoteze și selectează concepte cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. A3 Studentul/absolventul utilizează sisteme CAE cu software specializat de inginerie asistată de calculator și efectuează analize de stres la proiectele din domeniul inginerie mecanică. A4 Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. A5 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A6 Studentul/absolventul explică scheme de acționare a echipamentelor tehnologice pentru construcții. A7

Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A8 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale. A9 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A10 Studentul/absolventul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică. A11 Studentul/absolventul aplică criterii, metode de evaluare, concepte, teorii și programe în proiectarea sistemelor mecanice. A12 Studentul/absolventul explică și analizează probleme tehnice la utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. A13 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedeelor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții. A14 Studentul/absolventul elaborează standarde de calitate pentru fabricația, utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la mașinile și echipamentele tehnologice utilizate în construcții. RA3 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică.

Descrierea cursului:

1. Curs	1. Sisteme de acționare hidraulică si pneumatică. Clasificare, principii de funcționare, avantaje, dezavantaje Transportul energiei pe mediu suport fluid - regimul de curgere; - calculul pierderilor de sarcina si al căderilor de presiune; - determinarea diametrului conductei de transport a energiei hidrostatice; - analogia de calcul electrohidraulică. (3 ore) 2.Transformarea energiei mecanice in energie hidrostatica – funcționare in regim de pompa volumică. Transformarea energiei hidrostatice in energie mecanica – funcționare in regim de motor Lichide de lucru utilizate ca medii hidrostatice. - proprietăți fizico-chimice; - cerințe specifice impuse lichidelor de lucru-medii hidrostatice; - tipuri de lichide hidraulice (3 ore) 3.Modelarea matematica a sistemului pompa volumică reglabila – motor hidrostatic liniar (3 ore) 4.Elemente de teoria pompării - calculul presiunii de aspirație, verificarea anticavitațională; - calculul presiunii de refulare (3 ore) 5.Debitul, puterea, randamentul si caracteristicile pompelor volumice Pompe si motoare cu pistoane axiale. - construcție, funcționare, calculul debitului si a gradului de neuniformitate a debitului (3 ore) 6.Pompe si motoare cu pistoane radiale: - construcție, funcționare, calculul gradului de neuniformitate a debitului - reversibilitatea pompelor cu pistoane axiale si radiale (3 ore) 7.Pompe si motoare cu angrenaje: - construcție, funcționare, calculul debitului Pompe si motoare cu palete:
---------	---

	- construcție, funcționare, calculul debitului (3 ore) 8.Motoare hidrostatice liniare, construcție, funcționare. Distribuitoare hidraulice, clasificare, construcție, funcționare. (3 ore) 9.Distribuitoare hidraulice: - calculul debitului si a forței de comanda la distribuitorul cu sertar rectiliniu Reglarea rezistiva a vitezei motoarelor hidrostatice - construcția si funcționarea droselilor; - reglarea vitezei prin drosel; - regulatorul de debit. (3 ore) 10.Aparataj pentru reglarea presiunii. Supape de presiune, funcționare, cerințe, construcție, clasificare - supape de siguranță si deversare (construcție, funcționare supapa. pilotată - calculul elementelor generale principale ale supapelor - modelul matematic al supapei de presiune cu comanda directa (3 ore) 11.Acumulatori hidraulici. - construcție, funcționare, instalarea acumulatorilor - calcul ca sursa de alimentare si ca amortizor de oscilație (3 ore) 12. Aparataj auxiliar . Rezervoare, filtre, conducte . (3 ore) 13. Mentenanța sistemelor de acționare hidraulice . (3 ore) 14. Sisteme de acționare pneumatica. Domenii de utilizare,avantaje,dezavantaje,elemente pt. generarea si preparare a aerului comprimat,motoare pneumatice. (3 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Prezentare semne convenționale utilizate in reprezentarea schemelor hidraulice si pneumatice; aplicații numerice de calcul ale unor sisteme hidraulice simple. (4 ore) Dimensionarea unui sistem de acționare hidraulica a unui troliu .(pregătire proiect) (4 ore) Prezentarea elementelor transparente FESTO (pompe, distribuitoare, acumulatori,etc.) . (4 ore) Dimensionarea sistemului de acționare a mecanismului de rotire. (pregătire proiect) (4 ore) Realizarea de montaje pe standuri FESTO (4 ore) Analiza sistemelor moderne de acționare a utilajelor de construcții (video) (4 ore) Aplicații practice, standuri de proba (HESPER SA,INOE 2000) Vizita la firme de profil (4 ore)
3. Bibliografie	1. Cătălin FRÂNCU– Note de curs. 2. Acționări hidraulice si pneumatice –C.Tonciu,I. David , CONSPRESS 1999,Bucuresti 3. Acționări hidraulice si automatizări –P.Patrut, I. Nicolae , NAUSICAA1998,Bucuresti 4. Acționări hidraulice elemente si sisteme,A.Oprean,Fl. Ionescu,Ed. Tehnica 1982,Bucuresti

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,6
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0,2
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0

3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,1
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examinare orală pe baza de bilet (3 subiecte)	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	20
2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	14
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	6	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	10	12. Studiu resurse internet	15
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	80

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Ș. I. Dr. Ing. Frâncu Cătălin

Numele disciplinei:	Vibrații mecanice						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2069		
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		C	Credite ECTS (CR):	E(C)	4
Semestrul:	5					P	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DD
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	58,000 00000 2	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		2	1	0	0		

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Ș. I. Dr. Ing. Panaitescu-Liess Radu

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice construcției, funcționării și schemelor de lucru ale mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții: mașini pentru lucrări de terasamente, mașini pentru fundații speciale și subtraversări, mașini și sisteme de tracțiune, mașini pentru căi de comunicații, mașini de ridicat și transportat, mașini din industria materialelor pentru construcții, stații de preparare a betoanelor și mixturilor asfaltice. Cn2 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică. Cn3 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. Cn4 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. A1 Studentul/absolventul adaptează principiile și metodele moderne de acționare în vederea utilizării eficiente a puterii necesare funcționării echipamentelor tehnologice pentru construcții. A2 Studentul/absolventul formulează ipoteze și selectează concepte cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. A3 Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. A4 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A5 Studentul/absolventul explică și interpretează probleme tehnologice care apar la utilizarea echipamentelor mecanice. A6 Studentul/absolventul selectează și aplică criterii, principii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea și experimentarea fenomenelor și proceselor mecanice. A7 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A8 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și

experimentale. A9 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale A1 A10 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedeelelor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții. A11 Studentul/absolventul elaborează standarde de calitate pentru fabricația, utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la mașinile și echipamentele tehnologice utilizate în construcții. RA3 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică

Descrierea cursului:

1. Curs	1. Noțiuni introductive. Locul și importanța disciplinei Vibrații mecanice (2 ore) 1.1 Noțiunea de vibrație mecanică 1.2 Clasificarea vibrațiilor 1.3. Mărimile care intervin în studiul vibrațiilor; simboluri, unități de măsură 1.4. Problemele studiate de disciplină 1.5. Importanța și locul disciplinei pentru pregătirea inginerască 2. Vibrații în sisteme liniare cu un grad de libertate (2 ore) 2.1. Exemple de sisteme vibrante cu un grad de libertate 2.2. Deducerea ecuației diferențiale a mișcării 2.3. Vibrații libere neamortizate 2.4. Vibrații libere amortizate 2.5. Vibrații forțate produse de forțe perturbatoare armonice în sistem fără amortizare. Aplicație 3. Vibrații în sisteme liniare cu un grad de libertate (2 ore) 3.1. Vibrații forțate produse de forțe perturbatoare armonice în sistem cu amortizare 3.2. Vibrații forțate produse de forțe perturbatoare periodice 3.3. Vibrații forțate produse de forțe perturbatoare oarecare 4. Vibrații în sisteme liniare cu un grad de libertate (2 ore) 4.1. Factor de amplificare, curbe de răspuns 4.2. Transmibilitatea forței; izolarea antivibratorie 4.3. Vibrații produse prin excitație cinematică 4.4. Turația critică a arborilor 5. Vibrații libere în sisteme liniare cu două grade de libertate (2 ore) 5.1. Exemple de sisteme vibrante cu două grade de libertate 5.2. Deducerea ecuațiilor diferențiale ale mișcării utilizând ecuațiile lui Lagrange de speța a II-a 5.3. Rezolvarea ecuațiilor diferențiale ale mișcării în cazul vibrațiilor libere neamortizate. Aplicație 6. Vibrații libere în sisteme liniare cu două grade de libertate (2 ore) 6.1. Rezolvarea ecuațiilor diferențiale ale mișcării în cazul vibrațiilor libere neamortizate. Aplicație 6.2. Utilizarea coeficienților de influență la deducerea ecuațiilor diferențiale ale mișcării. Aplicație 7. Vibrații libere în sisteme liniare cu două grade de libertate (2 ore) 7.1. Utilizarea coeficienților de influență la deducerea ecuațiilor diferențiale ale mișcării. Aplicație 7.2. Ortogonalitatea modurilor proprii de vibrație 8. Vibrații libere în sisteme liniare cu două grade de libertate (2 ore)
---------	--

	8.1. Coordonate principale. Aplicație 8.2. Vibrații libere amortizate 9. Vibrații forțate în sisteme liniare cu două grade de libertate (2 ore) 9.1. Vibrații forțate neamortizate 9.1.1. Utilizarea ecuațiilor lui Lagrange 9.1.2. Utilizarea coeficienților de influență 10. Vibrații forțate în sisteme liniare cu două grade de libertate (2 ore) 10.1. Vibrații forțate neamortizate 10.1.1. Rezolvarea ecuațiilor diferențiale ale mișcării 10.1.2. Cazul vibrațiilor în afara rezonanței. Aplicație 10.1.3. Cazul rezonanței. Aplicație 10.2. Absorbitorul dinamic simplu 11. Vibrații forțate în sisteme liniare cu două grade de libertate (2 ore) 11.1. Vibrații forțate amortizate 11.2. Utilizarea coeficienților de influență în cazul aplicării forțelor perturbatoare în puncte fără masă. Aplicație 12. Vibrații în sisteme cu un număr finit de grade de libertate (2 ore) 12.1. Deducerea ecuațiilor diferențiale ale mișcării 12.1.1. Utilizarea ecuațiilor lui Lagrange 12.1.2. Utilizarea coeficienților de influență 12.2. Vibrații libere neamortizate. Aplicație 13. Vibrații în sisteme cu un număr finit de grade de libertate (2 ore) 13.1. Coordonate principale 13.2. Vibrații forțate neamortizate. Aplicație 14. Metode aproximative pentru studiul vibrațiilor liniare (2 ore) 14.1. Metoda Rayleigh 14.2. Metoda iterației matriceale. Aplicație
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Vibrații în sisteme cu un grad de libertate (2 ore) 1.1. Vibrații libere cu un grad de libertate Lansarea temei nr.1 de casă 2. Vibrații în sisteme cu un grad de libertate (2 ore) 2.1. Vibrații forțate cu un grad de libertate 3. Vibrații în sisteme cu un grad de libertate (2 ore) 3.1. Predarea și susținerea temei nr.1 de casă Lucrarea de control nr.1 4. Vibrații libere în sisteme cu două grade de libertate (2 ore) 4.1. Vibrații libere cu două grade de libertate Lansarea temei nr.2 de casă 5. Vibrații forțate în sisteme cu două grade de libertate (2 ore) 5.1. Vibrații forțate cu două grade de libertate 6. Vibrații forțate în sisteme cu două grade de libertate (2 ore) 6.1. Predarea și susținerea temei nr.2 de casă Lucrarea de control nr.2 7. Metode aproximative pentru calculul pulsațiilor proprii (2 ore) 7.1. Calculul pulsațiilor proprii prin metode aproximative. Refaceri de teme de casă sau de lucrări de control
3. Bibliografie	Florin Bausic, Cristian Pavel, Cristian Diaconu, Mecanica Teoretică; Vibrațiile sistemelor mecanice cu un grad de libertate, 180 pag. monografie; Ed. Matrix Rom, ISBN 978-973-755-243-3, București, 2007 Alexandru Constantinescu, Cristian Pavel, Vibrații mecanice, 235 pag., Ed. Matrix Rom, ISBN 978-973-755-468-0,

	București, 2009 Cristian Diaconu, Cristian Pavel, Florin Bausic, Diana Stoicescu Vibrații mecanice. Teme de casă. U.T.C.B., București, 1998
--	---

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,2
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,4
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,4
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Test grila Nota finala se compune din: $N = 0,2 \cdot EC + (0,4 + 0,4) \cdot AP$ EC=punctele obtinute la examinarea finala (de la 1 la 10) AP=punctele obtinute din activitatea pe parcursul semestrului (de la 1 la 10)	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	8
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	18	12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	18	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	58

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Ș. I. Dr. Ing. Panaitescu-Liess Radu

Numele disciplinei:	Legislația privind funcționarea în condiții de siguranță a echipamentelor								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2070				
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			C	Credite ECTS (CR):	E(C)	1	
Semestrul:	5						P		
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		0	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	14	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		1	0		0		0		

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Prof. univ. Hab. Dr. Ing. Florescu Virgil

Rezultatele învățării:	
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice construcției, funcționării și schemelor de lucru ale mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții: mașini pentru lucrări de terasamente, mașini pentru fundații speciale și subtraversări, mașini și sisteme de tracțiune, mașini pentru căi de comunicații, mașini de ridicat și transportat, mașini din industria materialelor pentru construcții, stații de preparare a betoanelor și mixturilor asfaltice. A1 Studentul/absolventul aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de luare a deciziilor inclusiv într-un cadru multidisciplinar. A3 Studentul/absolventul concepe soluții, respectând standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care îndeplinesc nevoile specificate, respectând cerințe de sănătate publică, siguranță, bunăstare, mediu, sustenabilitate și factori economici, precum și alte constrângeri specifice A1 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedeelelor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții. A2 Studentul/absolventul elaborează standarde de calitate pentru fabricația, utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA3 Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Obiectul cursului - cadrul legal general si specific al instalatiilor cu grad de risc in exploatare (2 ore) Prezentarea cadrului legal general referitor la echipamentele cu grad

	de risc in exploatare - Identificarea autoritatii responsabile – competentele si functiile pe care le indeplineste - identificarea si clasificarea instalatiilor și echipamentelor prevăzute în legislația aplicabilă 2. Operatorul RSVTI (2 ore) - Importanța, atribuțiile, drepturile si obligatiile operatorului RSVTI 3. Persoane fizice si juridice autorizate/atestare, cu atributii in domeniu (2 ore) - Autorizarea persoanelor juridice pentru efectuarea de lucrari la instalatii/ echipamente - Autorizarea/atestarea personalului tehnic de specialitate - Autorizarea personalului de deservire a instalatiilor/ echipamentelor si acceptarea personalului auxiliar de deservire 4. Prescriptii tehnice dedicate instalatiilor de ridicat (4 ore) - Prevederi specifice pentru tipurile de echipamente : - Macarale, ascensoare, elevatoare, instalații de transport pe cablu, instalații de ridicat pe plan înclinat, poduri rulante și alte mecanisme de ridicat - Prevederi specifice pentru tipurile de echipamente : Instalații și echipamente destinate, montate și utilizate în cadrul parcurilor de distracții 5. Prescriptii tehnice dedicate instalatiilor sub presiune (3 ore) - Prevederi specifice pentru tipurile de echipamente : Cazane pentru abur, pentru apă caldă sau fierbinte ; Echipamente sub presiune mai mare de 0,5 bari ; Recipiente simple sub presiune mai mare de 0,5 bari ; - Accesorii de securitate pentru instalațiile, echipamentele și aparatele ce fac obiectul cursului 6. Evaluare – sustinerea testului grila (1 ora)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	Legislația aplicabilă în domeniu (legi, hotărâri de guvern, prescripții tehnice, normative si standarde obligatorii). Dat fiind specificul cursului si faptul ca legislația este în continua modificare, titularul cursului va trebui sa detina cel puțin un atestat sau autorizatie emisa de autoritatea în domeniu si sa participe periodic la cursuri de specialitate

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	1
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	Studentii vor sustine test tip grila la

	finalul semestrului
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	0	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	0

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Prof. univ. Hab. Dr. Ing. Florescu Virgil

Numele disciplinei:	Legislația privind siguranța și sănătatea în munca							
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC			
Program de studii	UTC							
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2071			
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			C	Credite ECTS (CR):	E(C)	1
Semestrul:	5						P	
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		0	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	14	Din care, săptămânal:						
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect
		1	0		0		0	

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Ș. I. Dr. Ing. Sescu-Gal Cristina

Rezultatele învățării:	
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice construcției, funcționării și schemelor de lucru ale mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții: mașini pentru lucrări de terasamente, mașini pentru fundații speciale și subtraversări, mașini și sisteme de tracțiune, mașini pentru căi de comunicații, mașini de ridicat și transportat, mașini din industria materialelor pentru construcții, stații de preparare a betoanelor și mixturilor asfaltice. A1 Studentul/absolventul aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de luare a deciziilor inclusiv într-un cadru multidisciplinar. A2 Studentul/absolventul concepe soluții, respectând standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care îndeplinesc nevoile specificate, respectând cerințe de sănătate publică, siguranță, bunăstare, mediu, sustenabilitate și factori economici, precum și alte constrângeri specifice. A3 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedeelelor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții. A4 Studentul/absolventul elaborează standarde de calitate pentru fabricația, utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. RA3 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Nr. 53/2003 din 24 ianuarie 2003 actualizată – Codul muncii. Norme generale de securitatea muncii; 2. Legea 319/2006 legea securității și sănătății în muncă modificată și actualizată; 3. H.G. 1425/2006 modificată și completată – Norme metodologice de aplicare a prevederilor Legii 319/2006 4. HG 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru

	șantierelor temporare sau mobile 5. SR EN ISO 12100, Securitatea mașinilor. Principii generale de proiectare. Aprecierea riscului și reducerea riscului 6. Prescripții tehnice ISCIR PT R1-2010, PT R2-2010, PT R3-2010 7. H.G. 1425/2006 modificată și completată – Norme metodologice de aplicare a prevederilor Legii 319/2006 8. HG 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierelor temporare sau mobile 9. SR EN 953+A1 Securitatea mașinilor. Protectori. Cerințe generale pentru proiectarea și construcția protectorilor ficși și mobili; SR EN 349+A1, Securitatea mașinilor. Distanțe minime pentru prevenirea strivirii părților corpului uman: SR EN ISO 13850, Securitatea mașinilor. Oprea de urgență. Principii de proiectare; SR EN ISO 13849-1, Securitatea mașinilor. Părți referitoare la securitate ale sistemelor de comandă. Partea 1: Principii generale de proiectare. 10. SR EN 500-1+A1, Mașini mobile pentru construcția drumurilor. Securitate. Partea 1: Cerințe generale; SR EN 500-2+A1, Mașini mobile pentru construcția drumurilor. Securitate. Partea 2: Cerințe specifice frezelor rutiere; SR EN 500-3+A1, Mașini mobile pentru construcția drumurilor. Securitate. Partea 3: Cerințe specifice pentru mașini de stabilizat terenul și mașini de reciclat; SR EN 500-4, Mașini mobile pentru construcția drumurilor. Securitate. Partea 4: Cerințe specifice pentru mașini de compactat; SR EN 500-6+A1, Mașini mobile pentru construcția drumurilor. Securitate. Partea 6: Cerințe specifice finisoarelor
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	1. Directiva 2006/42/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 17 mai 2006 privind echipamentele tehnice. Anexele A, B, C; 2. Legislația specifică ISCIR; Prescripții tehnice pentru instalații de ridicat 3. Standarde specifice echipamentelor; 4. Legislația de securitate și sănătate în muncă.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	1
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	Studentii vor sustine teste tip grila pe parcursul semestrului

Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	0	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	0

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Ș. I. Dr. Ing. Sescu-Gal Cristina

Numele disciplinei:	Legislația și reglementări în domeniul construcțiilor								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2072				
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			C	Credite ECTS (CR):	E(C)	1	
Semestrul:	5						P		
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		0	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	14	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		1	0		0		0		

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Prof. univ. Hab. Dr. Ing. Florescu Virgil

Rezultatele învățării:	
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice construcției, funcționării și schemelor de lucru ale mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții: mașini pentru lucrări de terasamente, mașini pentru fundații speciale și subtraversări, mașini și sisteme de tracțiune, mașini pentru căi de comunicații, mașini de ridicat și transportat, mașini din industria materialelor pentru construcții, stații de preparare a betoanelor și amestecurilor asfaltice. A1 Studentul/absolventul aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de luare a deciziilor inclusiv într-un cadru multidisciplinar. A2 Studentul/absolventul concepe soluții, respectând standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care îndeplinesc nevoile specificate, respectând cerințe de sănătate publică, siguranță, bunăstare, mediu, sustenabilitate și factori economici, precum și alte constrângeri specifice. A3 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedurilor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții. A4 Studentul/absolventul elaborează standarde de calitate pentru fabricația, utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. RA3 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematice specifice domeniului inginerie mecanică.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. LEGEA nr. 10 din 18 ianuarie 1995 (*republicată*) privind calitatea în construcții; 2. Legea 50 (actualizată) privind autorizarea lucrărilor de construcții; 3. Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice; 4. Legea 98/2016 din 19 mai 2016 privind achizițiile publice;

	5. LEGE nr. 50 din 29 iulie 1991 (republicată) privind autorizarea executării lucrărilor de construcții; 6. LEGE nr. 31 din 16 noiembrie 1990 (republicată) privind societățile comerciale
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	1. Legislația privind calitatea în construcții 2. Legislația specifică achizițiilor publice 3. Standarde care reglementează domeniul construcțiilor

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	1
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	Studentii vor sustine 3 teste tip grila pe parcursul semestrului
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	0	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	0

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Prof. univ. Hab. Dr. Ing. Florescu Virgil

Numele disciplinei:	Instruire asistată de calculator						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2073		
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2
Semestrul:	5					P	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DF
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							FC
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	21,999 99999 4	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		1	0	1	0		

Departament	DPPD
Cadru didactic titular:	Profesor Stoica Adrian

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: Studentul va fi capabil: - să identifice principalele caracteristici ale soft-urilor educaționale - să explice rolul platformelor de comunicare - să cunoască terminologia specifică domeniului IT Abilități: Studentul va fi capabil: - să utilizeze facilitățile calculatorului în instruire - să integreze soft-ul educațional în demersul didactic. - să utilizeze în procesul de instruire a soft-ului pachetul de soft-uri MS Windows - să expună un stil didactic creativ, interactiv și autoinstructiv incluzând IT-ul. Autonomie și responsabilitate: Studentul, pus în situația de a rezolva teme pentru acasă sau pentru a lucra în echipă, va fi capabil: - să coopereze eficient în activitățile de grup - să asume responsabilitățile pentru realizarea activităților stabilite de profesor la termenele și în ritmul fixat; - să asume responsabilitățile pentru corectitudinea informațiilor din temele și referatele prezentate, precum și pentru evitarea plagiatului; - să manifeste încredere și spirit empatic în relațiile de comunicare cu profesorul și colegii.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Instruirea asistată de calculator.Scurt istoric.Terminologie.Introducerea noilor tehnologii informaționale în școală și instruirea cu ajutorul calculatorului – 2 ore 2. Softurile educaționale. Avantaje și dezavantaje – 2 ore 3. AEL-platformă integrată de IAC și gestiune a conținutului instruirii. Rolul și funcțiile profesorului de specialitate în IAC – 2 ore 4. Predarea cu ajutorul calculatorului.Tutorialele sau lecțiile interactive

	ghidate – 2 ore 5. Exercițiile, lucrări practice și jocuri didactice specifice IAC. Simulările și experimentele virtuale-programe specifice IAC. 6. Modalități concrete de lucru la disciplina de specialitate – 2 ore 7. Evaluarea cu ajutorul calculatorului la disciplina de specialitate. Proiectarea testului și transpunerea lui pe suport electronic – 2 ore
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Exersare software general: utilizare PC, utilizare aplicații în Microsoft Word, Excel, Access, Power Point, Internet – 4 ore 2. Aplicații de proiectare a unei lecții interactive ghidate pentru disciplina de specialitate – 2 ore 3. Aplicații de proiectare a unor exerciții/lucrări practice/jocuri didactice asistate de calculator pentru disciplina de specialitate – 4 ore 4. Aplicații de proiectare a instrumentelor de testare asistată de calculator pentru disciplina de specialitate – 2 ore 5. Selectarea și implementarea efectelor grafice și sonore într-un proiect multimedia la disciplina de specialitate – 2 ore
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1. Adăscăliței, A., (2007)-Instruire asistată de calculator-Didactică informatică, Ed. Polirom, Iași. 2. Cucuș, C., (2006)-Informatizarea în educație. Aspecte ale virtualizării formării, Editura Polirom, Iași. 3. Gheorghe, M., Tataram, M., Florea M., (2005)-Tehnologia informației și a Comunicațiilor, Editura Corint, București 4. Herlo, D., (2005), Tehnologie informațională computerizată, Ed. Universității "Aurel Vlaicu", Arad 5. Herlo, D., (2000), Instruire asistată de calculator în chimie, Ed. Universității "Aurel Vlaicu", Arad 6. Stoica, A. (2000), Tehnici de informare și comunicare, Ed. All Educațional, București Bibliografie suplimentară: 1. *** Siveco, softuri AEL

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,5
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,5
4. Alte criterii (se vor specifica)	Evaluarea continuă va consta în răspunsuri orale și rezolvarea individuală de aplicații/soft-uri utilizate în activitatea la clasă cu elevii; Evaluarea periodică va consta în rezolvarea a 6 teme/aplicații practice
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual

Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	2	8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	6	12. Studiu resurse internet	4
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	14

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Prof. dr ing. Stoica Adrian
	Titular de disciplină:
	Profesor Stoica Adrian

Numele disciplinei:	Complemente de infografică						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2074		
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2
Semestrul:	5				P		
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DF
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							FC
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	21,999 99999 4	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		2	0	0	0		

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Ș. I. Dr. Ing. Popovici Aristia-Ioana

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn2 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică Cn3 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică Cn3 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. Cn1 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică A1 Studentul/absolventul aplică principii și proceduri de calitate specifice echipamentelor tehnologice pentru construcții, în vederea obținerii unor repere, subansambluri și ansambluri de calitate. A2 Studentul/absolventul elaborează proiecte specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice. A1 Studentul/absolventul utilizează sisteme CAE cu software specializat de inginerie asistată de calculator și efectuează analize de stres la proiectele din domeniul inginerie mecanică A1 Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică A6 Studentul/absolventul selectează și aplică criterii, principii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea și experimentarea fenomenelor și proceselor mecanice. A2 Studentul/absolventul operează cu fundamente teoretice din domeniul ingineriei mecanice cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții

A1 Studentul/absolventul elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator.

A2 Studentul/absolventul achiziționează și prelucreează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale

A1 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale.

A2 Studentul/absolventul achiziționează și prelucreează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale.

A3 Studentul/absolventul proiectează procese tehnologice de lucru cu mașinile și echipamentele pentru construcții, pe baza principiilor și metodelor specifice.

RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică.

RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică

Descrierea cursului:

1. Curs	1. Prezentarea programului AutoCAD: interfata utilizator, zone de ecran, meniuri disponibile, instrumente de lucru, bare de unelte, modificarea spațiului de lucru, opțiuni uzuale (culoare fundal, dimensiune cursor, vizibilitate ViewCube, salvare implicită), moduri de selecție, moduri de acrosare (snap), sintaxa comenzi, deschidere mai multe desene simultan și comutare între ele. (2 ore) 2. Prezentare generală a setului de comenzi, convenții de lucru (sensul pozitiv al axelor, sensul pozitiv al unghiurilor), prescurtări ale comenzilor. Introducerea datelor în program. Interacțiunea cu programul. Prezentarea barelor de unelte. (2 ore) 3. Crearea fișierelor șablon și a layer-elor. Deschidere fișiere existente. Creare layere (straturi) noi și modificarea proprietăților acestora. Modul de lucru cu layere. (2 ore) 4. Comenzi și posibilități de vizualizare. (2 ore) 5. Metode de lucru în coordonate absolute, relative și polare, sisteme de coordonate. (2 ore) 6. Comenzi de desenare: linie, polilinie, cerc, dreptunghi, arc, spline, etc. (2 ore) 7. Comenzi și posibilități de modificare a desenelor: mutare, copiere, scalare, oglindire, rotire, tăiere linie între 2 elemente, extindere linie, linii paralele, etc. (2 ore) 8. Extragerea informațiilor (măsurare distanțe, arii, unghiuri). (2 ore) 9. Scrierea și editarea obiectelor de tip text în cadrul desenelor (creare texte, modificare texte, texte pe mai multe linii, stiluri de text, căutare text în desen). (2 ore) 10. Hașurarea (definire și modificare hașuri, tipuri de hașuri, scări hașuri, unghiuri hașuri, tipuri de hașuri). (2 ore) 11. Cotarea desenelor și utilizarea liniilor de poziționare a reperelor (stiluri de cotare, cotarea la diverse scări, modificarea liniilor de cotă, suprascrierea textului liniei de cotă). Folosirea uneltei "Multileader". (2 ore) 12. Structurarea desenelor. Lucrul cu straturile (creare strat, definire proprietăți strat-culoare, tip linie, grosime linie, vizibilitate la printare). (2 ore) 13. Manipularea și modificarea obiectelor realizate (prezentarea ferestrei de proprietăți, utilizarea butonului de copiere a proprietăților). (2 ore) 14. Tipărirea desenelor (Punerea în pagina a desenului, crearea unui contur). (2 ore)
---------	---

2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Această disciplină este prevăzută doar cu ore de curs.
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie (curs) • Vlas M., Popovici I. A., Savaniu I. M. - Desen tehnic, Ed. Conspress, 2018. Bibliografie suplimentară • Carmen Mârza, Georgiana Corsiuc – „Desen Tehnic și Infografică – Specializarea instalații pentru construcții”, Ed. UT PRES, 2011. • Carmen Mârza – „Noțiuni fundamentale de Desen Tehnic și Infografică”, Ed. UT PRES, 2006. • Ivan, C., Lazar, M., Gavrus, C. – „Desen Tehnic și Infografică”, Ed. Univ. Transilvania Brașov, 2008. • Herea Buzatu C-tin – Modelare în 3D cu SolidWorks, vol.I, Ed. Proxima, 2009. • Herea Buzatu C-tin – Modelare în 3D cu SolidWorks, vol.II, Ed. Proxima, 2010. • Vlas M., Bartis D., Savaniu I. M. - Desen tehnic industrial, Ed. Academiei Tehnice Militare, 2018. • A.I. Popovici, I.M. Savaniu, R.I Ursache, M. Vlas, – Tehnici de modelare 3D în inginerie mecanică, Editura MATRIX Rom, București, 2023

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	1
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	Această disciplină este prevăzută doar cu ore de curs. Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimale specificate în Regulamentul privind Organizarea Activității Didactice (ROAD).
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Nota finală se acordă pentru activitatea desfășurată pe parcursul semestrului, prin execuția a 5 desene tehnice (2D) a diferitelor repere mecanice (subiecte individuale) cu ajutorul programului de software AutoCad.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	5	8. Studiu pentru examinarea finală	3
2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	4	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	5

6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	22

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Şef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ştefan
	Titular de disciplină:
	Ş. I. Dr. Ing. Popovici Aristia-Ioana

Numele disciplinei:	Practică pedagogică I								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2075				
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			C	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	5						P		
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DC	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								FC	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		0	Activitate didactică asistată parțial		42		
Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		0	0		0		0		

Departament	DPPD
Cadru didactic titular:	Conferențiar Goga Maria

Rezultatele învățării:	
Cunostinte: - Identificarea resurselor educaționale necesare în diferite contexte specifice de învățare, prin: cooperarea cu mentorii, participarea activă la elaborarea și implementarea activităților de învățare etc. Abilități: - Formarea abilităților de identificare a principalelor componente ale procesului instructiv-educativ, prin observarea activităților didactice ale mentorului de practică; - Dezvoltarea competențelor de comunicare și de comunicare în vederea cooperării eficiente cu elevii și cu alți actori educaționali Responsabilitate și autonomie: - Aplicarea eficientă a metodelor de predare-învățare-evaluare, a mijloacelor și auxiliarelor didactice (inclusiv mijloacelor IT) în procesul de învățământ	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Instrucțaj privind modul de efectuare a practicii pedagogice 2. Repartizarea studentilor pe licee de specialitate 3. Forme si tipuri de educatie: Educatia formala, nonformala, informala; Autoeducatia; Educatia permanenta; Interdependenta formelor si tipurilor de educatie 4. Studiarea legii invatamantului si a altor documente oficiale privind activitatea din invatamant 5. Teoria educatiei. Instruirea privind sistemul muncii de conducere, indrumare, control si evaluare al directorului de scoala si al Consiliului de administratie. Cunoasterea documentelor directorului; Medii educationale: Scoala in sistemul social: Tendinte ale evolutiei; Participarea la activitati

	metodice din scoala
3. Bibliografie	• Barkoczi, N., Nechita, A.M. (2021). Ghid de practică pedagogică, Cluj-Napoca: UTPRESS • Bibire, L., Vrabie, A., Boca, L., Puiu, L. (2018). Ghid de practică pedagogică, Bacău: Alma Mater • Ionescu, M., Chiș, V. (2010). Pedagogia aplicată. Cluj-Napoca: Eikon. • Iucu, B. (2006). Managementul clasei de elevi, Iași: Editura Polirom • Manolescu, M. (2011). Ghid de practică pedagogică, București: MEC (Proiectul pentru Învățământul Rural) • Molan, V. (2007). Inspecția școlară, componentă a managementului educațional, Pitești: Ed. Paralela 45 • *** Legea educației naționale, nr.1/2011

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,6
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0,4
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Activități de susținere a lecțiilor, de predare în școli	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Prof. dr ing. Stoica Adrian
	Titular de disciplină:
	Conferențiar Goga Maria

Numele disciplinei:	Tehnologia fabricării mașinilor I						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2076		
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		C	Credite ECTS (CR):	E(C)	3
Semestrul:	6					P	
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	32,999 99999 8	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		2	0	1	0		

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Prof. univ. Dr. Ing. Ionescu Tone

Rezultatele învățării:	
Cn1 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice activităților de exploatare, întreținere, mentenanță a mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții. Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. A4 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A2 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale A3 Studentul/absolventul explică și interpretează probleme tehnologice care apar la utilizarea echipamentelor mecanice. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Procese de producție. Procese tehnologice. (2 ore). Calitatea și competitivitatea sistemelor mecanice (SM). Concepția modulară în construcția SM. (2 ore). Date inițiale necesare proiectării proceselor tehnologice de fabricare. Stabilirea tipului producției și a lotului optim de piese (4 ore). Alegerea semifabricatelor. Determinarea structurii operațiilor

	tehnologice. Principiul concentrării și diferențierii operațiilor tehnologice. (4 ore). Tehnologii de grup în construcția (SM). Alegerea sistemelor tehnologice de fabricare (STF) și a sculelor – dispozitivelor și verificatoarelor (SDV). (4 ore). Bazarea pieselor. Formarea erorilor de bazare. Calculul erorii de bazare admisibile. (4 ore). Erori de fixare. Calculul asistat al adaosurilor de prelucrare și al dimensiunilor interoperaționale (4 ore). Reglarea (STF) cu ajutorul pieselor de probă și al etaloanelor. Erori de prelucrare cauzate de imprecizia constructivă a (STF) și de deformarea elastică a (STF). (4 ore). Metode statistice de analiză a preciziei de prelucrare. (2 ore).
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Proces tehnologic de fabricare. Fișa tehnologică tip. (2 ore). Aplicații pentru principiul concentrării și principiul diferențierii operațiilor tehnologice. (2 ore). Calculul erorilor de bazare. Alegerea schemelor de bazare. (2 ore). Aplicație de calcul asistat al adaosurilor de prelucrare și a dimensiunilor interoperaționale (2 ore). Aplicații de calcul asistat al parametrilor regimurilor de prelucrare. (2 ore). Reglarea (STF) prin metoda așchiilor de probă. Reglarea (STF) prin metoda pieselor de probă. (4 ore).
3. Bibliografie	• Rusu Ștefan - "Tehnologia fabricării utilajului tehnologic", Litografia UTCB, 1985. • Tone Ionescu - "Usinaje mecanice" - Editura CONSPRESS, 2000 • Soare Gheorghe, Ionescu Tone, Rece Laurențiu – "Proiectarea funcțională și tehnologică a mașinilor, utilajelor și instalațiilor" – Editura CONSPRES, 2001

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0,25
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,15
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,1
4. Alte criterii (se vor specifica)	3.1. Examinarea orală se referă la modul cum au fost pregătite lucrările de laborator. 3.2. Temele se referă la referatele pentru lucrările de laborator.
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examen: probă scrisă cu 2-4 subiecte	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	8	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	3
3. Studiu bibliografie suplimentară	3	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	3	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	33

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Şef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ştefan
	Titular de disciplină:
	Prof. univ. Dr. Ing. Ionescu Tone

Numele disciplinei:	Electrotehnică, mașini și acționări electrice II								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2077				
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	6						P		
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		32,999 99999 8	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		1		0	

Departament	DIECI
Cadru didactic titular:	Șef lucr. dr. ing. Robert PECSI

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: studentul va cunoaște și va putea explica principiile de funcționare ale mașinilor electrice rotative, ecuațiile care le guvernează funcționarea în diferitele regimuri de funcționare, caracteristicile și regimurile lor de funcționare, procesele termodinamice ce au loc într-un motor și criteriile necesare pentru alegerea unei mașini electrice rotative. Abilități: studentul va putea aplica cunoștințele teoretice dobândite pentru realizarea unei scheme electrice de alimentare a unei mașini electrice rotative, pentru acționarea diferitelor aplicații, instalații, utilaje sau echipamente, va putea măsura și modifica parametri de funcționare ai unei mașini electrice rotative, va fi în măsură să aleagă tipul și parametri nominali ai unei mașini electrice rotative pentru o anumită aplicație concretă. Responsabilitate și autonomie: studentul va putea participa la echipe multidisciplinare de proiectare și realizare a unor aplicații, instalații, utilaje, echipamente sau sisteme mecatronice ce implică utilizarea unor mașini electrice rotative.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Introducere (2 ore) 2. Mașina asincronă trifazată (10 ore) 3. Mașina de curent continuu (8 ore) 4. Alte tipuri de mașini electrice rotative (4 ore) 5. Încălzirea și alegerea puterii motoarelor electrice (4 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Prezentarea laboratorului, protecția muncii, cunoștințe de ordin general (1 oră) Mașina asincronă trifazată. Încercarea în gol și în scurtcircuit. (1 oră) Tema de casă – Prezentarea nr.1. Mașină asincronă trifazată. (1 oră) Mașina asincronă trifazată. Încercarea în sarcină. (1 oră)

	Tema de casă – Prezentarea nr.2. Mașină asincronă trifazată. (1 oră) Mașina asincronă trifazată. Porniri. (1 oră) Mașina asincronă trifazată. Frânări. (1 oră) Caracteristicile generatorului de curent continuu cu excitația în derivație. (1 oră) Caracteristicile motorului de curent continuu cu excitația în derivație(1 oră) Prezentare aplicații practice de seminar de mașină de curent continuu. (1 oră) Mașina de curent continuu cu excitația în derivație. Porniri. (1 oră) Mașina de curent continuu cu excitația în derivație. Frânări. (1 oră) Recuperări lucrări de laborator (1 oră) Evaluarea studenților privind activitatea la seminar / laborator / lucrări practice / proiect. (1 oră)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1.PÉCSI Robert, Electrotehnică, mașini și acționări electrice, Editura Conspress, București, 2012. 2.PÉCSI, Robert, Mașini și acționări electrice, Culegere de probleme, Editura Conspress, 2015. 3.DARIE Eleonora, PÉCSI, Robert, Îndrumar practic de utilizare a standului de încercare de laborator a Mașinilor electrice de curent continuu EEM 42, Editura Conspress, București, 2014, ISBN 978-973-100-351-1. 4.PÉCSI Robert, DARIE Eleonora, Îndrumar practic de utilizare a standului de încercare de laborator a Mașinilor electrice trifazate asincrone EEM 41, Editura Conspress, București, 2014, ISBN 978-973-100-350-4 Bibliografie recomandată: 1.Centea Ovidiu, Darie Eleonora, MAȘINI ELECTRICE, Editura Printech, București, 2012, ISBN 978-606-521-880-2.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,6
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	%
Laborator	0,2
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,2
4. Alte criterii (se vor specifica)	Tema este o problemă de calcul cu nouă subpuncte din capitolul referitor la mașina asincronă trifazată. Evaluarea activității practice de laborator implică luarea în considerare a participării active la ore, a referatelor predate și a colocviului final de
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Lucrarea scrisă cu 3 subiecte teoretice și/sau 2 subiecte aplicative, cu un timp de rezolvare de 30 de minute per subiect.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr.	Tipul de activitate individuală	Nr. ore

	ore		
1. Studiu notițe de curs	8	8. Studiu pentru examinarea finală	8
2. Studiu bibliografie obligatorie	6	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	5	12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	4	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	33

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Badea Eugen Cristian
	Titular de disciplină:
	Șef lucr. dr. ing. Robert PECSI

Numele disciplinei:	Organe de mașini II						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2078		
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		E / P	Credite ECTS (CR):	E(C)	3
Semestrul:	6					P	2
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DD
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	27,000 00000 6	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	98	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		3	0	1	3		

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Prof. univ. Hab. Dr. Ing. Florescu Virgil

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice construcției, funcționării și schemelor de lucru ale mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții: mașini pentru lucrări de terasamente, mașini pentru fundații speciale și subtraversări, mașini și sisteme de tracțiune, mașini pentru căi de comunicații, mașini de ridicat și transportat, mașini din industria materialelor pentru construcții, stații de preparare a betoanelor și mixturilor asfaltice Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn2 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții Cn3 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică Cn1 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice activităților de exploatare, întreținere, mentenanță a mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții. A1 Studentul/absolventul aplică principii și proceduri de calitate specifice echipamentelor tehnologice pentru construcții, în vederea obținerii unor repere, subansambluri și ansambluri de calitate. A1 Studentul/absolventul formulează ipoteze și selectează concepte cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice.

A1 Studentul/absolventul utilizează sisteme CAE cu software specializat de inginerie asistată de calculator și efectuează analize de stres la proiectele din domeniul inginerie mecanică.

A1 Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică

A2 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator

A5 Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode de bază din domeniu pentru calcule mecanice și de rezistență specifice structurilor și sistemelor mecanice.

A1 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale.

A2 Studentul/absolventul achiziționează și prelucurează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale.

A2 Studentul/absolventul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică

A1 Studentul/absolventul explică și analizează probleme tehnice la utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții.

A1 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedeeleor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții.

A2 Studentul/absolventul elaborează standarde de calitate pentru fabricația, utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții.

RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică.

RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la mașinile și echipamentele tehnologice utilizate în construcții.

RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică

Descrierea cursului:

1. Curs	6. Transmisii prin lanț (TL). (2 ore) •Proiectarea TL cu role și zale scurte. 7. Asamblări și transmisii prin filet (AF). (6 ore) •Elementele AF. Soluții constructive, materiale, tehnologii de execuție. (2 ore) •Interacțiunea șurub-piuliță. Randamentul asamblării. Calculul AF. Proiectarea AF prin șuruburi de strângere fără prestrângere inițială, cu prestrângere inițială și prin șuruburi solicitate transversal. (2 ore) •Proiectarea AF prin șuruburi solicitate la tracțiune-compresiune și răsucire. Solicitări suplimentare în șuruburi. Soluții constructive pentru asigurarea AF. Șuruburi cu bile. (2 ore) 8. Asamblări între butuci și arbori (ABA). (6 ore) •Calculul și proiectarea ABA cu știfturi și bolțuri, cu pene transversale fără strângere și cu pene longitudinale fără strângere. (2 ore) •Calculul și proiectarea ABA cilindrice prin strângere și cu cleme. (2 ore) •Calculul și proiectarea ABA cilindrice și conice prin presare. ABA cu inele tronconice. (2 ore) 9. Angrenaje (AN). (18 ore) •AN paralele cilindrice cu dantura dreaptă și înclinată evolventică. Definire. Elemente geometrice rezultate. AN paralele cilindrice realizabile cu diferite tipuri de danturi. Criterii de alegere a coeficienților de deplasare de profil. (2 ore). •AN concurente conice octoidale cu dantura dreaptă. Definire.
---------	---

	Elementele geometrice rezultate (2 ore). • AN melcate. Tipuri si categorii de melci. Definirea danturii AN melcate. Elementele geometrice rezultate (2 ore). • Forme de deteriorare a danturilor rotilor dintate si ipoteze de calcul ale acestora. Caracteristici de rezistenta la oboseala a materialelor. Tensiuni admisibile. Factori de influenta ai actiunii si repartizarii sarcinii pe dinte. (2 ore) • Calculul de rezistenta al AN paralele cilindrice cu dantura dreapta. Procesul de angrenare. Ipoteze de calcul. Forte din angrenare. Calculul AN paralele cilindrice. Relatii de calcul de verificare si dimensionare (2 ore). • Calculul de rezistenta al angrenajelor paralele cilindrice cu dantura inclinata evolventica. Roata echivalenta. Forte din angrenare. Relatii de calcul de verificare si dimensionare (2 ore). • Calculul de rezistenta al AN concurente conice cu dantura dreapta octoidala. Roata echivalenta. Forte din angrenare. Relatii de calcul de verificare si dimensionare (2 ore). • Calculul de rezistenta al AN melcate cilindrice. Roata echivalenta. Forte din angrenare. Relatii de calcul de verificare si dimensionare (2 ore). • Alte tipuri de AN. Reductoare cu roti dintate. Scheme cinematice si elemente constructive. Reductoare planetare si diferentiale. Reductoare armonice. Reductoare cu bolturi (cicloidale). Reductoare precesionale (2 ore). 10. Asamblari cu elemente elastice (arcuri) (4 ore) • Caracteristica si montajul arcurilor. Arcurile elicoidale cilindrice de compresiune, tractiune si de torsiune. Constructie si calcul de proiectare (2 ore). • Arcurile inelare. Arcurile disc. Arcuri bara de torsiune. Arcuri cu foi. Arcurile din cauciuc. Constructie si utilizare (2 ore). 11. Cuplaje (6 ore) • Cuplaje permanente fixe, mobile si elastice (2 ore). • Cuplaje intermitente (ambreiaje). Cuplaje intermitente fixe, cu frictiune si electromagnetice (2 ore). • Cuplaje hidraulice. Cuplaje intermitente automate si de siguranta (2 ore).
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Proiect Denumirea proiectului: Reductor de turatie cu o treaptă Continutul proiectului: Proiectarea în 3D a ansamblului reductor de turatie cu o roată de curea la intrare si cuplaj la iesire Laborator LUCRAREA 1 -Identificarea elementelor constructive ale unui transportor cu banda. -Identificarea elementelor constructive ale unui reductor . -Identificarea elementelor constructive ale unei transmisii prin curele/lant. -Rapoarte de transmitere, diametre primitive, tipuri de curele, elemente constructive lant. DURATA 2 ore STAND UTILIZAT: Stand transportor cu banda LUCRAREA 2 IDENTIFICAREA ANGRENAJELOR -Identificarea tipurilor de danturi -Calculul raportului de transmitere pentru diferite tipuri de angrenaje (inclusiv

	melc-roata melcata). DURATA :2 ore LUCRAREA 3 -Releveu pentru o roata dintata -Determinarea elementelor geometrice masurabile. Determinarea cotei peste dinti Desenare 3D DURATA :2 ore STAND UTILIZAT: Laptop; Proiector si ecran portabil LUCRAREA 4 PROIECTAREA SUPRAFETELOR -Solutii de proiectare a suprafetelor de asigurare a elemntelor de fixare, asamblare si alte elemente componente la subansamble turnate(bosaje-lamaje). DURATA 2 ore STAND UTILIZAT : Laptop;Proiector si ecran portabil LUCRAREA 5 ASAMBLARI ELASTICE -Studierea unor solutii constructive de arcuri existente in laborator. -Calculul arcurilor elicoidale de cilindrice de compresiune. -Calculul arcurilor elicoidale cilindrice de torsiune. -Determinarea caracteristicii elastice a arcurilor elicoidale cilindrice de compresiune de dimensiuni medii. DURATA :2 ore STAND UTILIZAT: Stand pentru determinarea caracteristicilor arcurilor LUCRAREA 6 CUPLAJE -Prezentarea unei solutii constructive de cuplaje existente in laborator. -Releveu (cuplaj elastic cu disc, cuplaj cardanic, cuplaj dublu cardanic, cuplaj dintat). DURATA : 2 ore STAND UTILIZAT :Stand transportor cu banda LUCRAREA 7 RECUPERARI LUCRARI DE LABORATOR -Se pot recupera maxim 2 lucrari de laborator. -VERIFICAREA, INCHEIEREA SITUATIEI DE LABORATOR. DURATA 2 ore
3. Bibliografie	1. V. Florescu, Organe de masini – note de curs - folii + fisiere 2. T.Zlateanu, Organe de masini, Editura Matrix 2011 3. T.Zlateanu, V.Dobre, V.Florescu, Indrumator de proiectare pentru un sitem de actionare mecanic, multiplicare in atelierele UTCB sub comanda 69/2002.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,4
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0,1
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0,5

3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Evaluarea priectului se va face cu nota separata. La examinarea finala se susține o proba scrisa de verificare din materia predată la curs. Lucrările se corectează în fața studentului însoțite de discuții cu acesta pe baza subiectului dezvoltat . Participarea studentului la activitățile didactice trebuie să respecte cerințele impuse de Regulamentul privind Organizarea Activității Didactice (ROAD)	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	6	8. Studiu pentru examinarea finală	12
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	10	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	27

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Prof. univ. Hab. Dr. Ing. Florescu Virgil

Numele disciplinei:	Acționări hidraulice și pneumatice II						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2079		
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		E / P	Credite ECTS (CR):	E(C)	3
Semestrul:	6					P	2
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DD
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	69,000 00000 6	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		2	0	0	2		

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Ș. I. Dr. Ing. Frâncu Cătălin

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice construcției, funcționării și schemelor de lucru ale mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții: mașini pentru lucrări de terasamente, mașini pentru fundații speciale și subtraversări, mașini și sisteme de tracțiune, mașini pentru căi de comunicații, mașini de ridicat și transportat, mașini din industria materialelor pentru construcții, stații de preparare a betoanelor și mixturilor asfaltice. Cn2 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn3 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică. Cn4 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. Cn5 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. Cn6 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice activităților de exploatare, întreținere, mentenanță a mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții. A1 Studentul/absolventul formulează ipoteze și selectează concepte cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. A2 Studentul/absolventul elaborează proiecte specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice. A3 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A4 Studentul/absolventul explică și interpretează probleme tehnologice care apar la utilizarea echipamentelor mecanice. A5 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A6 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și

experimentale. A7 Studentul/absolventul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică. A8 Studentul/absolventul explică și analizează probleme tehnice la utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. A9 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedeelelor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții. A10 Studentul/absolventul elaborează standarde de calitate pentru fabricația, utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. A11 Studentul/absolventul proiectează procese tehnologice de lucru cu mașinile și echipamentele pentru construcții, pe baza principiilor și metodelor specifice. A12 Studentul/absolventul interpretează, analizează și evaluează critic și constructiv soluțiile tehnologice de lucru cu echipamentele tehnologice pentru construcții în vederea executării unei anumite lucrări. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la mașinile și echipamentele tehnologice utilizate în construcții.

Descrierea cursului:

1. Curs	Sisteme de acționare hidraulică a mașinilor 1. Sisteme de acționare în circuitul hidraulic deschis (2 ore) 2. Sistem de acționare în circuit hidraulic închis (2 ore) 3. Sisteme de reglare automată (SHRA); elemente de teoria și calculul sistemelor de reglare automată (2 ore) 4. Metode de analiza (definirea funcției de transfer, algoritm, scheme bloc, sisteme cu reacție unitară și neunitară) (2 ore) 5. Sisteme hidraulice de urmărire (2 ore) 6. Procese specifice de lucru la excavatoare cu o cupă; elaborarea modelului matematic (2 ore) 7. Calculul SHRA la excavator (locul rădăcinilor) (2 ore) 8. Elemente de interfață ale sistemelor de reglare automată electrohidraulice. (2 ore) 9. Supapa de presiune proporțională, construcție, funcționare (2 ore) 10. Distribuitor electrohidraulic proporțional - integrare în SHRA (2 ore) 11. Servovalve electrohidraulice (2 ore) 12. Transmisii hidrodinamice. Turboambreiaje (2 ore) 13. Convertizoare hidrodinamice de cuplu (2 ore) 14. Sistem de reglare automată a poziției organului de lucru (autogreder, buldozer) (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Prezentarea și distribuirea temelor de proiect (2 ore) Determinarea param. necesari alegerii motoarelor (4 ore) Calculul general de dimensionare, alegerea pompei. (4 ore) Verificarea anticavitațională, calc. randamentului pompei și a sistemului (4 ore) Calc. general pt. dimensionarea unui aparat (4 ore) Realizarea blocului de comandă –alegerea aparatelor hidraulice, schița, desene la scară. (10 ore)
3. Bibliografie	1. Cătălin FRÂNCU– Note de curs. 2. Acționări hidraulice și pneumatice –C.Tonciu, I. David , CONSPRESS 1999, București 3. Acționări hidraulice și automatizări –P.Patrut, I. Nicolae , NAUSICAA 1998, București 4. Acționări hidraulice elemente și sisteme, A.Oprean, Fl. Ionescu, Ed. Tehnica 1982, București

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,6
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,3
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examinare orală pe bază de bilet (3 subiecte)	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	20
2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	14
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	6	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	4	12. Studiu resurse internet	10
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	69

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Ș. I. Dr. Ing. Frâncu Cătălin

Numele disciplinei:	Mașini de ridicat și de transportat I								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2080				
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	6					P			
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		44,000 00000 2	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		3		0		1		0	

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Hab. Dr. Ing. Savaniu Ioan-Mihail Ș. I. Dr. Ing. Sescu-Gal Cristina

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice construcției, funcționării și schemelor de lucru ale mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții: mașini pentru lucrări de terasamente, mașini pentru fundații speciale și subtraversări, mașini și sisteme de tracțiune, mașini pentru căi de comunicații, mașini de ridicat și transportat, mașini din industria materialelor pentru construcții, stații de preparare a betoanelor și mixturilor asfaltice. Cn2 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn3 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică. Cn4 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. Cn5 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. Cn6 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice activităților de exploatare, întreținere, mentenanță a mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții. A1 Studentul/absolventul formulează ipoteze și selectează concepte cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. A2 Studentul/absolventul elaborează proiecte specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice. A3 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A4 Studentul/absolventul explică și interpretează probleme tehnologice care apar la utilizarea echipamentelor mecanice. A5 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A6 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și

experimentale. A7 Studentul/absolventul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică. A8 Studentul/absolventul explică și analizează probleme tehnice la utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. A9 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedeeelor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții. A10 Studentul/absolventul elaborează standarde de calitate pentru fabricația, utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. A11 Studentul/absolventul proiectează procese tehnologice de lucru cu mașinile și echipamentele pentru construcții, pe baza principiilor și metodelor specifice. A12 Studentul/absolventul interpretează, analizează și evaluează critic și constructiv soluțiile tehnologice de lucru cu echipamentele tehnologice pentru construcții în vederea executării unei anumite lucrări. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la mașinile și echipamentele tehnologice utilizate în construcții.

Descrierea cursului:

1. Curs	1. Scurt istoric al domeniului masinilor de ridicat si transportat. Definitii si notiuni introductive (3 ore) 2. Clasificarea generala a masinilor de ridicat. Domenii de utilizare. Alcatuirea structurala a masinilor de ridicat (3 ore) 3. Parametrii tehnici principali a masinilor de ridicat. Parametrii conditiilor de exploatare si functionare. Conditii climatice si de lucru. (3 ore) 4. Actiuni si incarcari de calcul – clasificare. Actiuni permanente, temporare, exceptionale. Incarcari provenite din sarcinile de incercare a masinilor de ridicat (3 ore) 5. Transmisii prin organe flexibile – clasificare. Solicitari si calculul cablurilor. Role de cablu. (3 ore) 6. Palanele cu cablu – tipuri constructive. Calculul palanelor cu cablu. (3 ore) 7. Tamburii pentru cabluri – tipuri constructive, principii de functionare. Calculul tamburilor pentru cablu. (3 ore) 8. Organe si dispozitive pentru suspendarea sarcinilor -carlige, ocheti, lanturi, sufe, chingi, clesti, dispozitive pentru sarcini vrac, electromagnetii, traverse, dispozitive speciale. (3 ore) 9. Dispozitive de franare si de oprire - tipuri constructive. Principii de functionare, calculul sau alegerea acestora. (3 ore) 10. Trolii si mecanisme de ridicare a sarcinilor - tipuri constructive. Principii de functionare, calculul sau alegerea acestora. (3 ore) 11. Sisteme pentru inclinarea bratului la masinile de ridicat - tipuri constructive. Principii de functionare, calculul acestora.
---------	---

	(3 ore) 12. Sisteme de deplasare - tipuri constructive. Principii de functionare, calculul sau alegerea acestora (3 ore) 13. Sisteme de rotire - tipuri constructive. Principii de functionare, calculul acestora. (3 ore) 14. Reglementari, ordine, directive europene, legislatie in domeniul masinilor de ridicat. Tendinte si noutati in domeniul masinilor de ridicat. (3 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Prezentarea laboratorului de masini de ridicat si realizarea instructajul de SSM si PSI (2 ore) 2. Prezentarea principalelor tipuri de masini de ridicat. (2 ore) 3. Prezentarea principalelor tipuri de masini de transportat. (2 ore) 4. Cabluri multifilare din otel. (2 ore) 5. Determinarea experimentală a incărcărilor pe reazemele macaralelor rotitoare. (2 ore) 6. Grinzi cu zabrele. (2 ore) 7. Determinari experimentale la trolii de ridicare. (2 ore)
3. Bibliografie	Curs: 1. Masini de ridicat si transportat – mecatronica - Suport de cursl - format electronic – Savaniu Mihail/Sescu Cristina; 2. M. Alămoreanu, L. Coman, S. Nicolescu - Masini de ridicat – Vol. I , Editura Tehnica 1996; 3. M. Alămoreanu, T. Trasca - Masini de ridicat – Vol. II , Editura Tehnica 2000; Laborator: Masini de ridicat si transportat – mecatronica - Indrumar laborator - format electronic – Savaniu Mihail/Sescu Cristina; 8. M. Alămoreanu – Lucrari de laborator pentru masini de ridicat - ICB

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,4
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0,15
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,45
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	Poderea de 45% din evaluarea periodică se acordă studenților care participă activ la curs și răspund corect la întrebările adresate de către cadrul didactic. În celelalte situații, ponderea examinării finale este de 100%. Participarea studentului la activ
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Evaluare finală curs : Nota raspunsuri la examinare finala NRF - Intocmirea unui referat pentru un subiect ales (din lista de subiecte pentru examinarea finala adusa la cunostinta studentilor in ultima ora de curs). Prezentare orala a referatului elaborat si raspunsuri la observatii si intrebari cu referire la subiectul abordat in referatul elaborat.	

Nota sustinerea lucrarilor practice de laborator NLP - Intocmirea unui referat de prezentare a lucrarilor practice desfasurate. Prezentare orala a referatului elaborat si raspunsuri la observatii si intrebari cu referire la subiectul abordat in referatul elaborat.

Nota testare continua NTC – pentru raspunsurile oferite la intrebarile de pe parcursul semestrului si pentru articiparea activa la orele de curs si seminar se acorda o nota.

Nota finala = $0.40 \times NRF + 0.15 \times NLP + 0.45 \times NTC$

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual

Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	4	8. Studiu pentru examinarea finală	2
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	4	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	4	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	10	12. Studiu resurse internet	10
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	4	Numărul total de ore:	44

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Hab. Dr. Ing. Savaniu Ioan-Mihail
	Ș. I. Dr. Ing. Sescu-Gal Cristina

Numele disciplinei:	Mașini de construcții I						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2081		
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		E	Credite ECTS (CR):	E(C)	6
Semestrul:	6				P		
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	79,999 99999 6	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	70	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		3	0	2	0		

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Dr. Ing. Legendi Amelitta

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice construcției, funcționării și schemelor de lucru ale mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții: mașini pentru lucrări de terasamente, mașini pentru fundații speciale și subtraversări, mașini și sisteme de tracțiune, mașini pentru căi de comunicații, mașini de ridicat și transportat, mașini din industria materialelor pentru construcții, stații de preparare a betoanelor și mixturilor asfaltice. Cn2 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn3 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică. Cn4 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. Cn5 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. Cn6 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice activităților de exploatare, întreținere, mentenanță a mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții. A1 Studentul/absolventul formulează ipoteze și selectează concepte cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. A2 Studentul/absolventul elaborează proiecte specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice. A3 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A4 Studentul/absolventul explică și interpretează probleme tehnologice care apar la utilizarea echipamentelor mecanice. A5 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A6 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate

teoretice și experimentale. A7 Studentul/absolventul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică. A8 Studentul/absolventul explică și analizează probleme tehnice la utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. A9 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedeelor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții. A10 elaborează proceduri de atestare a procedeelor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții. A11 Studentul/absolventul proiectează procese tehnologice de lucru cu mașinile și echipamentele pentru construcții, pe baza principiilor și metodelor specifice. A12 Studentul/absolventul interpretează, analizează și evaluează critic și constructiv soluțiile tehnologice de lucru cu echipamentele tehnologice pentru construcții în vederea executării unei anumite lucrări. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la mașinile și echipamentele tehnologice utilizate în construcții.

Descrierea cursului:

1. Curs	Obiectul disciplinei. Tendințe pe plan mondial în domeniul mașinilor de construcții (2 ore) Procesul săpării pământurilor. Proprietățile pământurilor și influența lor asupra procesului săpării (2 ore) Influența organului de lucru asupra procesului de săpare, rezistența la sapare, factorii ce influențează rezistența la săpare (2 ore) Excavatoare mecanice cu cupă dreaptă – construcție, funcționare, calculul mecanismului de ridicare a cupei (2 ore) Excavatoare cu draglina- construcție, funcționare, calcul braț Excavatoare hidraulice cu cupă inversă – construcție, funcționare, calculul mecanismelor de acționare a echipamentului de lucru (2 ore) Excavatoare hidraulice cu cupă inversă - calculul construcției metalice a echipamentului de lucru. Excavatoare hidraulice cu cupă dreaptă – construcție, funcționare (2 ore) Excavatoare hidraulice cu cupă dreaptă - calculul mecanismelor de acționare a echipamentului de lucru, calculul construcției metalice a echipamentului de lucru (2 ore) Excavatoare cu acțiune continuă – clasificare, scheme constructive pentru excavatoare cu sapare longitudinală Puterea necesară pentru acționarea mașinii, determinarea principalilor parametri de săpare (2 ore) Calculul bratului, calculul parametrilor tehnologici ai transportorului de descarcare. Buldozere – clasificare, scheme constructive, calculul principalilor parametri (putere, rezistența la săpare, forța maximă de tracțiune, productivitate) Calculul mecanismului de manevrare pe verticală a organului de lucru, calculul cadrului echipamentului de lucru (2 ore) Autogredere – clasificare, scheme constructive, calculul mecanismului de manevrare a lamei în plan vertical (2 ore) Autogredere - calculul mecanismului de înclinare a roților în plan vertical. Screpere - clasificare, scheme de cupe utilizate la screpere, rezistența la sapare (2 ore) Schema constructivă a autoscreperului cu oblon, sistemul general de forțe care acționează asupra autoscreperului, calculul mecanismelor de manevrare a cupei și a oblonului (2 ore) Încărcătoare cu o cupă – clasificare, scheme constructive, principalii
---------	--

	parametri (forța de împingere, forța normală la dinții cupei, capacitatea nominală a cupei) (2 ore) Încărcătoare cu o cupă - calculul mecanismelor de acționare a echipamentului de lucru. Procesul compactării materialelor, metode de compactare, clasificarea mașinilor de compactat (2 ore) Mașini de compactat prin rulare – clasificare, scheme constructive, calculul principalilor parametri (2 ore) Mașini de compactat prin batere – scheme constructive, principalii parametri (2 ore) Noțiuni teoretice privind compactarea prin vibrație, modelarea compactării. Plăci vibratoare – clasificare, scheme constructive (2 ore) Modele dinamice pentru studiul plăcilor vibratoare. Mașini de compactat prin metode combinate (vibrație și rulare) – cilindrul compactor vibrator (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Construcția și funcționarea mașinilor de terasamente, fundații și betoane: -Excavatoare mecanice 2 ore -Excavatoare hidraulice -Excavatoare cu mai multe cupe -Buldozere și scarificatoare -Autogredere -Screpere -Încărcătoare -Mașini de compactat -Mașini pentru lucrări de fundații -Mașini pentru subtraversări -Scuturi -Malaxoare de beton -Pompe de beton -Verificare și notare
3. Bibliografie	Bibliografie recomandată: -Legendi, Amelitta- Mașini pentru lucrări de terasamente. Suport de curs, 2016 -Mihailescu, Șt. – Mașini de construcții și pentru prelucrarea agregatelor. EDP, 1983 -Mihailescu, Șt. , ș.a.– Mașini de construcții. EDP, 1983 Bibliografie opțională: - Alămoreanu, M. - Mașini de construcții. Conspress, 1983 -Vlădeanu, Al. - Mașini de terasamente, fundații și betoane. Îndrumar de laborator. Ed. Conspress, București, 2010 18. * * * - Prospecte și cataloage de utilaje.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,7
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0,2
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,1
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0

4. Alte criterii (se vor specifica)	Frecvența la curs și laborator se va respecta cf. ROAD . Se acceptă refacerea ședințelor de laborator în condițiile stabilite de titular de comun acord cu studenții. Predarea dosarului de laborator (corect și complet) va condiționa intrarea în examen.
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Nota la examen se stabilește pe baza mediei aritmetice a notelor obținute pentru subiectele de pe biletul de examen. În cazul netratării unui subiect de pe biletul de examen, studentul primește un subiect suplimentar din aceeași parte a cursului, la media obținută aplicându-se o penalizare de 1...1,5 puncte.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	20	8. Studiu pentru examinarea finală	20
2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	10	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	10	12. Studiu resurse internet	10
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	5	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	80

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Dr. Ing. Legendi Amelitta

Numele disciplinei:	Practică III						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2082		
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		C	Credite ECTS (CR):	E(C)	4
Semestrul:	6					P	
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	0	Activitate didactică asistată parțial		90,000 00000 6	
Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		0	0	0	0		

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	

Rezultatele învățării:	
RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematice specifice domeniului inginerie mecanică.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Elemente componente generale ale mașinilor de ridicat (cabluri, troluri, șine, roți de rulare, cârlige de ridicat); Mecanisme de – ridicare, translație, rotire, înclinare braț. Tipuri de macarale (M) ; UT-LT: excavatoare cu o cupă; buldozere; gredere; încărcătoare; screpere Utilaje pentru amestecarea materialelor de construcții: betoniere; malaxoare; centrale de beton; Utilaje pentru transportul betonului: autobetoniere; autopompe de beton; Utilaje pentru compactare: cilindri compactorim vibratoare; Utilaje pentru înfigerea elementelor de construcții în pământ și executarea pereților mulați Utilaje pentru execuția căilor de comunicație: mașini de burat; mașini de ciuruit prismă de balast; lansatoare de panouri CF; tren de curățat zăpadă; profilator - dozator; utilaje de refracție ; Cunoașterea generală a motorului: MAS, MAC Sistemul de ungere. Sistemul de răcire. Sistemul de aprindere ; Sistemul de alimentare prin motoarele MAC și MAS. Verificarea și reglarea sistemului de alimentare a motoarelor diesel Acționări hidraulice. Alcătuirea și funcționarea sistemelor hidraulice. Lichide utilizate ca medii hidraulice ; Pompe și grupuri de pompare. Motoare hidraulice și liniare

	Distribuitoare, supape de siguranță, de sens unic etc. Reglatoare de debit, drosele Acționări pneumatice. Compresoare. Rezervoare de aer ; Organe de execuție și motoare pneumatice Lucrări de întreținere zilnică și periodică a utilajelor; Alimentarea cu combustibili, ungerea mecanismelor, consumuri Procesul tehnologic de reparare a mașinilor; Procedee tehnologice de recondiționare a pieselor (prelucrarea la cote de reparații; metoda comparatoarelor; prin înlocuirea unei părți din piesă; încărcarea prin sudură sau metalizare) Repararea construcțiilor metalice prin sudare; Repararea agregatelor și a ansamblurilor mecanice (motoare; cutii v.; punți) Asamblarea agregatelor și asamblarea generală a mașinilor; Încercarea mașinilor după reparare. Vopsire. Montarea pe șantier a utilajelor mari (macarale turn) Revizia tehnică anuală a mașinilor – scop; lucrări aferente
3. Bibliografie	- Programa de practică Surse de documentare ale agentului economic unde se desfășoară practica

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,3
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,7
4. Alte criterii (se vor specifica)	La finalul perioadei de 3 săptămâni de practică, studentul se va prezenta la colocviul de practică cu: - Convenția de practică - completată și parafată de către firma la care a efectuat stagiul de practică - Caietul de practică întocmit în perioada de prac
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	0	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	0

6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	0

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Şef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ştefan
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei:	Utilaje rutiere și tehnologii de transport								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2083				
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			C	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	6					P			
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								FC	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		32,999 99999 8	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		1		0	

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Ș. I. Dr. Ing. Sescu-Gal Cristina

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice construcției, funcționării și schemelor de lucru ale mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții: mașini pentru lucrări de terasamente, mașini pentru fundații speciale și subtraversări, mașini și sisteme de tracțiune, mașini pentru căi de comunicații, mașini de ridicat și transportat, mașini din industria materialelor pentru construcții, stații de preparare a betoanelor și mixturilor asfaltice. Cn2 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn3 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică. Cn4 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. Cn5 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. Cn6 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice activităților de exploatare, întreținere, mentenanță a mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții. A1 Studentul/absolventul formulează ipoteze și selectează concepte cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. A2 Studentul/absolventul elaborează proiecte specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice. A3 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A4 Studentul/absolventul explică și interpretează probleme tehnologice care apar la utilizarea echipamentelor mecanice. A5 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A6 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate

teoretice și experimentale. A7 Studentul/absolventul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică. A8 Studentul/absolventul explică și analizează probleme tehnice la utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. A9 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedeelor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții. A10 elaborează proceduri de atestare a procedeelor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții. A11 Studentul/absolventul proiectează procese tehnologice de lucru cu mașinile și echipamentele pentru construcții, pe baza principiilor și metodelor specifice. A12 Studentul/absolventul interpretează, analizează și evaluează critic și constructiv soluțiile tehnologice de lucru cu echipamentele tehnologice pentru construcții în vederea executării unei anumite lucrări. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la mașinile și echipamentele tehnologice utilizate în construcții.

Descrierea cursului:

1. Curs	1. Designul tehnologic, definitii. Evolutia mijloacelor de transport - 2 ore 2. Tendinte in constructia vehiculelor grele de transport. Caracteristici motoare, transmiterea fluxului de putere la roțile motoare, structuri de control ale motoarelor, tehnologii pentru protectia mediului EGR si SCR, etc - 2 ore 3. Criterii de alegere a motorului si transmisiei. Functionarea in comun a motorului cu hidrotransformatorul - 2 ore 4. Utilizarea franelor de incetinire montate pe motor si transmisie. Alegerea anvelopelor. Solutii pentru optimizarea costurilor de exploatare - 2 ore 5. Caracteristicile vehiculelor fabricate in Occident. Vehicule purtatoare de echipamente multifunctionale. Confortul in constructii - 2 ore 6. Remorci si semiremorci joase. Echipamente de incarcare – descarcare montate pe vehicule comerciale. Adaptarea echipamentelor in functie de cerintele tehnologice ale clientului - 2 ore 7. Echipamente pentru manipulare sarcini paletizate si containerizate - 2 ore 8. Generatii noi de masini de manipulat, stivuit si incarcat - 2 ore 9. Camioane cu cirlig pentru incarcarea containerelor si macarale hidraulice pentru manipulat deseuri metalice - 2 ore 10. Caracteristicile motoarelor diesel echipate cu mai multe prize de putere pentru actionarea utilajelor. Lantul cinematic al transmisiei - 2 ore 11. Performantele tehnologice la masinile de sapat si transportat moderne. Utilaje cu sasiu rigid si articulat pentru transport materiale - 2 ore 12. Dinamica tractoarelor industriale cu transmisie hidromecanica, care stau la baza constructiei utilajelor - 2 ore 13. Conceptul modular folosit pentru cresterea capacitatii de ridicare. Inovatii tehnologice pentru ridicarea automata a echipamentelor de lucru - 2 ore 14. Scheme dinamice de calcul pentru mecanisme. Alegerea echipamentelor de ridicat si a platformelor de lucru la inaltime - 2 ore 15. Asigurarea logisticii in constructii prin GPS. Evolutia lucrarilor si masinilor specifice utilizate in constructii drumuri - 2 ore
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Caracteristicile autovehiculelor comerciale pentru constructii 1 ora 2. Structuri evaluate de control pentru motoarele termice 1 ora 3. Tehnologii EGR , SCR si SCRT folosite pentru protectia mediului 1 ora 4. Designul cabinelor, si echipamentelor de comanda pentru vehicule comerciale si utilaje de constructii 1 ora 5. Adaptarea echipamentului de lucru in functie de cerintele tehnologice ale clientului 1 ora

	6. Stabilirea criteriilor necesare alegerii unei masini 1 ora 7. Intocmirea proiectului de transport si alegerea componentele necesare care intra in dotarea unei remorci sau semiremorci pentru transportul unor sarcini cu gabarit depasit 1 ora 8. Stabilirea caracteristicilor pentru: elemente de rulare, sisteme de virare, sisteme de suspensii hidraulice si pneumatice 1 ora 9. Echipamente specializate cu brate articulate pliate pentru manipularea sarcinilor montate pe autovehicule 1 ora 10. Solutii tehnologice pentru efectuarea transporturilor de utilaje cu greutate mare si gabarit depasit 1 ora 11. Conditiiile privind calculul de control al punctilor si verificarea stabilitatii in exploatare a unei autospeciale dupa montarea echipamentului de lucru (pompa de beton, macara, malaxor, etc) pe un sasiu standard de camion 1 ora 12. Alegerea tematicii, documentarea si stabilirea datelor individuale pentru intocmirea unui eseu privind "Metode avansate in designul tehnologic al utilajelor si echipamentelor ecologice in constructii" - 3 ore
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1. Sarbu Laurentiu, Legendi Amelitta - Utilaje si masini de tractiune si transport pentru constructii, operatiuni miniere si drumuri, Vol . I si II, Editura MatrixRom, Bucuresti, 2014. 2. Sarbu Laurentiu - Masini de tractiune si transport pentru constructii, Vol.I si II, Editura Ion Creanga, Bucuresti, 2002 3. Sarbu L., Nastase G., Ivan M.V., Budulan P., Steflea I.D., Bazgan I., Ispas E.L., Ispas A.L. – Evolutia transporturilor, mijloace de transport, organizare si management in context european, Vol I si II, Editura Conphys, Ramnicu Valcea, 2002 si 2003 Bibliografie suplimentara: 4. Sarbu Laurentiu - Masini de tractiune, sisteme de transport si echipamente grele pentru constructii, Vol . I si II, Editura Economica, Bucuresti, 2007 si 2008 5. Sarbu Laurentiu - Motoare termice. Masini de tractiune si transport pentru constructii, Editura Economica Bucuresti, 2010

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0,5
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,5
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr.	Tipul de activitate individuală	Nr. ore

	ore		
1. Studiu notițe de curs	5	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	15	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	6
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	7	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	33

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Ș. I. Dr. Ing. Sescu-Gal Cristina

Numele disciplinei:	Managementul clasei de elevi							
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC			
Program de studii	UTC							
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2084			
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	3
Semestrul:	6					P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DC
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								FC
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	46,999 99999 8	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:						
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect			
		1	0	1	0			

Departament	DPPD
Cadru didactic titular:	Conferențiar Enache Roxana

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: studentul va putea explica conceptele de bază din managementul clasei de elevi, stiluri didactice, managementul deciziei, managementul conflictelor educationale; Abilități: studentul va putea aplica conceptele de bază ale managementului clasei, managementul timpului, conflictelor, deciziei; Responsabilitate și autonomie: studentul va gestiona activități didactice, prin asumarea responsabilității pentru luarea deciziilor în situații de muncă sau de studiu imprevizibile; își va asuma responsabilitatea pentru gestionarea dezvoltării profesionale a indivizilor și grupurilor.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Delimitări conceptuale: management, management educațional, management instituțional, management organizațional, managementul clasei de elevi. Clasa de elevi ca organizație: roluri manageriale; competente manageriale; stiluri de conducere. (2 ore) 2. Clasa de elevi ca grup psiho-social. Studiul relațiilor interpersonale din clasa de elevi. (2 ore) 3. Dimensiuni ale managementului clasei de elevi. Studii de caz. (2 ore) 4. Managementul învățării eficiente. (2 ore) 5. Managementul priorităților, timpului și stresului în activitățile didactice. (2 ore) 6. Managementul clasei de elevi din perspectivă postmodernă. (1 ora) 7. Stiluri de comunicare și interacțiune didactică. (1 ora) 8. Calități și competențe profesionale ale cadrelor didactice. (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/	1. Rolul recompenselor în managementul clasei de elevi. (2 ore) 2. Rolul pedepselor în managementul clasei de elevi. (2 ore)

Proiect/ Practică	3. Probleme comportamentale în context educațional. (2 ore) 4. Comunicare didactică (verbală, non-verbală și paraverbală) în managementul clasei de elevi. (2 ore) 5. Managementul timpului în context educațional. (2 ore) 6. Caracteristici și implicații ale specializărilor emisferelor cerebrale în managementul clasei de elevi. (2 ore) 7. Autoritate, putere și libertate în managementul clasei de elevi. (2 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1) Enache R., Managementul clasei din perspectivă postmodernă, Ed. Universitară, 2019 2) Enache R., Managementul comunicării didactice, Ed. Universitară, 2019 3) Enache R., Managementul organizației școlare, Ed. Universitară, 2019 4) Enache R., Fundamente ale managementului educațional, Ed. Universitară, 2019 Bibliografie suplimentară: 1) Enache R., Managementul relațiilor - negociere și conflict, Ed. Universitară, 2019 2) Enache R., Managementul învățării, Ed. Universitară, 2019

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,4
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,2
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,4
4. Alte criterii (se vor specifica)	Evaluarea activității la seminar include rezolvarea individuală a minim șase aplicații maxim zece. Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimale specificate în Regulamentul privind organizarea activității didactice
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Lucrare scrisă cu 3-5 subiecte de teorie aplicată, timpul de rezolvare a subiectelor este de 120 de minute.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	2
2. Studiu bibliografie obligatorie	10	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	2	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	10	12. Studiu resurse internet	3
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	10	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	47

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Şef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Prof. dr ing. Stoica Adrian
	Titular de disciplină:
	Conferenţiar Enache Roxana

Numele disciplinei:	Practică pedagogică II						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2085		
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2
Semestrul:	6					P	
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DC
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							FC
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	0	Activitate didactică asistată parțial		35,999 99999 4	
Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		0	0	0	0		

Departament	DPPD
Cadru didactic titular:	Conferențiar Goga Maria

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: studenții vor fi capabili să explice principiile, metodele și strategiile didactice specifice procesului de predare-învățare-evaluare. Abilități: studenții vor fi capabili să planifice, organizeze și desfășoare activități didactice, aplicând cunoștințele teoretice în contexte educaționale reale. Responsabilitate și autonomie: studenții vor fi capabili să reflecte critic asupra propriei activități didactice, să colaboreze eficient cu mentorul și colegii și să demonstreze inițiativă și responsabilitate profesională în mediul educațional.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	• Proiectarea activităților educaționale • Conducerea și monitorizarea procesului de învățare • Evaluarea activităților educaționale • Utilizarea tehnologiilor digitale • Cunoașterea, consilierea și tratarea diferențiată a educabililor
3. Bibliografie	• Barkoczi, N., Nechita, A.M. (2021). Ghid de practică pedagogică, Cluj-Napoca: UTPRESS • Bibire, L., Vrabie, A., Boca, L., Puiu, L. (2018). Ghid de practică pedagogică, Bacău: Alma Mater • Ionescu, M., Chiș, V. (2010). Pedagogia aplicată. Cluj-Napoca: Eikon. • Iucu, B. (2006). Managementul clasei de elevi, Iași: Editura Polirom • Manolescu, M. (2011). Ghid de practică pedagogică, București: MEC (Proiectul pentru Învățământul Rural) • Molan, V. (2007). Inspecția școlară, componentă a managementului

	educațional, Pitești: Ed. Paralela 45 *** Legea educației naționale, nr.1/2011
--	---

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,6
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0,4
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Activități de susținere a lecțiilor, de predare în școli	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Prof. dr ing. Stoica Adrian
	Titular de disciplină:
	Conferențiar Goga Maria

Numele disciplinei:	DPPD - Examen de absolvire Nivel I								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2086				
Anul de studiu:	3	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	6						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DC	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								FC	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		0	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		0	0		0		0		

Departament	DPPD
Cadru didactic titular:	Conferențiar Goga Maria

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: La finalul modului, studenții vor fi capabili să explice conceptele, teoriile și principiile fundamentale ale psihologiei educației și ale științelor pedagogice, să descrie procesele de predare-învățare-evaluare Abilități: studenții vor fi capabili să elaboreze și să implementeze planuri și activități didactice, să aplice metode și strategii de predare adaptate nevoilor elevilor, să utilizeze instrumente de evaluare a progresului școlar, precum și să comunice eficient și empatic în contexte educaționale. Responsabilitate și autonomie: studenții vor fi capabili să reflecte critic asupra propriei activități didactice, să demonstreze responsabilitate profesională și etică în relația cu elevii, colegii și instituția școlară, să lucreze colaborativ în echipe educaționale și să își asume inițiativa în procesul propriei formări continue	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Studenții vor elabora un portofoliu cu activități didactice specifice formării psihopedagogice (eseuri, referate, prezentări, hărți conceptuale etc), care va fi prezentat în ziua examenului.
3. Bibliografie	• Almășan, B., Dumitrache, A., Perțea, A., Norel, M., Horumbă, M. (2022). Ghidul practic al profesorului online, București: Editura Universitară • Apostolache, R. (2022). Competența pedagogică digitală. Iași: Editura Polirom • Borzea Popovici, A. (2017). Integrarea curriculară și dezvoltarea capacităților cognitive, Iași: Editura Polirom • Ceobanu, C., Cucoș, C., Istrate, O. Pânișoară, I.O. (2020). Educația digitală, Iași: Editura Polirom

	• Cerghit, I., (2008). Sisteme de instruire alternative si complementare. Structuri, stiluri si strategii, Iași: Editura Polirom, • Cucuș, C. (2013). Educația. Experiențe, reflecții, soluții, Iași: Editura Polirom • Cucuș, C. (2014). Pedagogie, Ediția a III a, Iași: Editura Polirom • Goga, M., Tacea, A.F. (2022). Ipostaze ale dezvoltării studenților, București: Editura Universitară • Marinescu, M. (2007). Tendințe și orientări în didactica modernă, București: Editura Didactică și Pedagogică • Neacșu, I. (2015). Metode și tehnici de învățare eficientă. Fundamente și practici de succes, Iași: Editura Polirom • Păun, E. (2017). Pedagogie. Provocări și dileme privind școala și profesia didactică, Iași: Editura Polirom • Păun, E. (2022). Școala viitorului sau viitorul școlii? Perspective asupra educației pandemice, Iași: Editura Polirom
--	--

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,6
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0,4
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Susținerea portofoliului didactic de finalizare a modulului psihopedagogic	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Prof. dr ing. Stoica Adrian
	Titular de disciplină:
	Conferențiar Goga Maria

--	--

Numele disciplinei:	Tehnologia fabricării mașinilor II								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2087				
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	7					P			
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		44,000 00000 2	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		2		0	

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Prof. univ. Dr. Ing. Ionescu Tone

Rezultatele învățării:	
Cn1 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice activităților de exploatare, întreținere, mentenanță a mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții. Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. A4 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A2 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale A3 Studentul/absolventul explică și interpretează probleme tehnologice care apar la utilizarea echipamentelor mecanice. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Tehnologia de fabricare a pieselor din clasa "arbori". Condiții funcțional-tehnologice. Materiale și semifabricate. Etapele procesului tehnologic general de fabricare (PTF) a arborilor. (4 ore). Prelucrarea prin degroșare și finisare a suprafețelor principale de revoluție ale arborilor. (4 ore). Tehnologia de fabricare a pieselor din clasa "bucșe". Condiții funcțional-tehnologice.

	Materiale și semifabricate. Etapele procesului tehnologic de fabricare general de execuție a bușelor. (4 ore). Tehnologia de fabricare a pieselor din clasa "roți dințate". Condiții funcțional-tehnologice. Materiale și semifabricate. (4 ore). Tehnologia de fabricare a pieselor din clasa "carcase". Condiții funcțional-tehnologice ale carcaselor. Materiale și semifabricate. Bazarea carcaselor pe (STF). Prelucrarea suprafețelor plane ale carcaselor. Prelucrarea alezajelor carcaselor. Operații speciale. (4 ore). Generalități privind comanda numerică a (STF). Funcțiunile și structura echipamentelor de comandă numerică (ECN). Programarea numerică a (STF). Sistemul de referință al (STF-CN) (4 ore). Bazele tehnologiei de montaj al sistemelor mecanice. Funcțiunile montajului. Unitatea de asamblare. Scheme de asamblare. Precizia de asamblare. Lanțuri de dimensiuni tehnologice la montaj (LDTM) (6 ore).
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Instalarea directă a semifabricatelor (2 ore). Instalarea după trasaj a semifabricatelor. (2 ore). Procesul tehnologic general de fabricare a arborilor. (4 ore). Procesul tehnologic de fabricare pentru piese tip "bucșe". (4 ore). Procesul tehnologic de fabricare pentru piese tip "roți dințate". (2 ore). Aplicații privind comanda numerică a (STF). Programarea numerică a (STF). (4 ore). Tehnologia de fabricare a construcțiilor metalice sudate. (4 ore). Scheme de asamblare. (2 ore). Lanțuri de dimensiuni tehnologice la montaj. Metoda asamblării selective. . Metoda ajustării. Metoda reglării. (4 ore).
3. Bibliografie	Șt. Rusu, TONE IONESCU, M. Draghici, Gh. Tache, C. Dima, L. Rece, Șt. Aramă - "Tehnologia fabricării mașinilor și utilajelor pentru construcții" - Editura Tehnică, ISBN-973-31-0281-4, 356 pag., București, 1990 Șt. Rusu, TONE IONESCU, L. Rece - "Tehnologia fabricării mașinilor - Îndrumar pentru elaborarea temei de casă" - Editura U.T.C.B., 74 pag., București, 1996 TONE IONESCU - "Usinage mecanique" - Editura CONSPRESS, ISBN-973-99570-3-x, 174 pag., București – 2000 Soare Gheorghe, Ionescu Tone, Rece Laurențiu – "Proiectarea funcțională și tehnologică a mașinilor, utilajelor și instalațiilor" – Editura CONSPRES, 2001

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,6
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0,15
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,15
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,1
4. Alte criterii (se vor specifica)	3.1. Examinarea orală se referă la modul cum au fost pregătite lucrările de laborator. 3.2. Temele se referă la referatele pentru lucrările de laborator.
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examen: probă scrisă cu 2-4 subiecte	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea	14

		finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	3
3. Studiu bibliografie suplimentară	5	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	3	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	4
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	44

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Prof. univ. Dr. Ing. Ionescu Tone

Numele disciplinei:	Managementul alocării echipamentelor tehnologice în construcții								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2088				
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	7						P		
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		58,000 00000 2	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		1		0	

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Dr. Ing. Tonciu Oana

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn2 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică. Cn3 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. A1 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A2 Studentul/absolventul aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de luare a deciziilor inclusiv într-un cadru multidisciplinar. A3 Studentul/absolventul concepe soluții, respectând standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care îndeplinesc nevoile specificate, respectând cerințe de sănătate publică, siguranță, bunăstare, mediu, sustenabilitate și factori economici, precum și alte constrângeri specifice. A4 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A5 Studentul/absolventul elaborează standarde de calitate pentru fabricația, utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA3 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică. RA4 Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor.

Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Structurarea tehnologică a lucrărilor de construcții. Corelarea tehnologică a utilajelor în cadrul sistemii de mașini. - 2 ore 2. Normarea tehnică a prestațiilor tehnologice ce au utilaje de construcții. Productivitatea mașinilor de construcții. Norma de timp a utilajului. Norma de deviz a utilajului. Timpii mașină - 4 ore 3. Componentele cheltuielilor cu utilajele și mijloacele de transport tehnologic în construcții. Prețurile de deviz pentru utilajele de construcții. 2 ore 4. Tarife pentru închirierea utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport auto - 4 ore 5. Selectarea sistemelor de mașini pentru execuția mecanizată a lucrărilor de construcții. Stabilirea variantelor tehnologice de mecanizare și preselectarea acestora. Costurile unitare - 2 ore 6. Necesarul specific de manoperă. Necesarul specific de energie - 2 ore 7. Stabilirea soluțiilor tehnologice și a numărului de mijloace pentru transportul rutier în cadrul lucrărilor de construcții. Stabilirea soluțiilor tehnologice și a numărului de mașini pentru transportul pamantului. Consumul specific de combustibil și lubrifianți - 2 ore 8. Metoda multicriterială pentru selectarea variantelor tehnologice de mecanizare - 2 ore 9. Modelarea proceselor tehnologice de execuție mecanizată a lucrărilor de construcții. Metodele de execuție a proceselor de construcții-montaj. Modelarea proceselor tehnologice în cazul programării clasice - 2 ore 10. Modelarea matematică a proceselor tehnologice folosind teoria grafurilor. Activitățile procesului tehnologic și moduri de reprezentare pe graf - 2 ore 11. Prelucrarea graficelor rețea. Calcularea termenelor și rezervelor de timp în cazul grafurilor activitate nod și activitate săgeată. Optimizarea programului în funcție de resurse - 2 ore 12. Stabilirea costurilor reale minime pe proces tehnologic, în vederea ofertării în licitații. - 2 ore
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Întocmirea unui conspect privind activitatea specifică de mecanizare realizată cu tipul de echipament tehnologic studiat, și întocmirea fișei tehnice și tehnologice pentru -4 ore echipamentul tehnologic 2. Calcularea productivității, a normelor de timp și de deviz - 2 ore 3. Calcularea timpilor mașină și a numărului de utilaje necesare. Calcularea costului consumului orar de combustibil și lubrifianți - 2 ore 4. Calcularea tarifelor de închiriere și a prețurilor de deviz. - 2 ore 5. Calcularea costurilor unitare, a necesarului specific de manoperă și a necesarului specific de energie. - 2 ore 6. Asocierea utilajelor în cadrul sistemii de mașini. - 2 ore
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1. Ciobanu Gh., Mustață, Fl. Nica, V., Mărcine, V. Cercetări operaționale cu

	aplicații în economie. Teoria grafurilor. Analiza drumului critic, Ed. MATRIX ROM, București, 1996. 2. Zafiu, Gh.P., Gaidoș, A. Ingineria și managementul resurselor tehnologice în construcții, Ed. MATRIX ROM, București, 2001. Bibliografie suplimentară: 1. Zafiu, Gh.P. Planuri tehnologice de mecanizare pentru lucrări de căi de comunicații, ICB, 1991.
--	---

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0,5
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	Frecvența la curs și laborator se va respecta cf. ROAD . Se acceptă refacerea ședințelor de laborator în condițiile stabilite de titular de comun acord cu studenții. Predarea dosarului de laborator (corect și complet) va condiționa intrarea în examen.
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Nota finală la examen se stabilește ca medie aritmetică dintre nota obținută la examinarea orală pe cele 2 subiecte de pe biletul de examen și nota obținută la tema de laborator	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	15	8. Studiu pentru examinarea finală	17
2. Studiu bibliografie obligatorie	8	9. Ședințe de consultații	4
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	8	12. Studiu resurse internet	6
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	58

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Dr. Ing. Tonciu Oana

--	--

Numele disciplinei:	Mașini și sisteme de tracțiune								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2089				
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	7					P			
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		44,000 00000 2	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		2		0	

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Ș. I. Dr. Ing. Sescu-Gal Cristina

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice construcției, funcționării și schemelor de lucru ale mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții: mașini pentru lucrări de terasamente, mașini pentru fundații speciale și subtraversări, mașini și sisteme de tracțiune, mașini pentru căi de comunicații, mașini de ridicat și transportat, mașini din industria materialelor pentru construcții, stații de preparare a betoanelor și mixturilor asfaltice. Cn2 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn3 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. Cn4 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. Cn5 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice activităților de exploatare, întreținere, mentenanță a mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții. A1 Studentul/absolventul formulează ipoteze și selectează concepte cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. A2 Studentul/absolventul elaborează proiecte specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice. A3 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A4 Studentul/absolventul explică și interpretează probleme tehnologice care apar la utilizarea echipamentelor mecanice. A5 Studentul/absolventul explică scheme de acționare a echipamentelor tehnologice pentru construcții. A6 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A7 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale. A8 Studentul/absolventul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu

și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică. A9 Studentul/absolventul explică și analizează probleme tehnice la utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. A10 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedeeelor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții. A11 Studentul/absolventul proiectează procese tehnologice de lucru cu mașinile și echipamentele pentru construcții, pe baza principiilor și metodelor specifice. A12 Studentul/absolventul interpretează, analizează și evaluează critic și constructiv soluțiile tehnologice de lucru cu echipamentele tehnologice pentru construcții în vederea executării unei anumite lucrări. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la mașinile și echipamentele tehnologice utilizate în construcții. RA3 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Concepții noi privind protecția mediului la vehicule comerciale și utilaje de construcții. Soluții tehnice privind reducerea emisiilor M.A.I. pentru respectarea standardelor de emisii poluante. 2h 2. Principii generale de alcătuire a mașinilor de tracțiune și sisteme de transport. 2h 3. Pneuri utilizate pentru echiparea mașinilor de tracțiune și utilajelor de construcții. Cinematica roților cu pneu. 2h 4. Dinamica roților. Rezistențele la deplasarea autovehiculelor pe roți cu pneuri și a sistemelor de transport. 4h 5. Reacțiunile căii de rulare asupra roților. Greutatea autovehiculelor. Centre de greutate. 4h 6. Stabilitatea autovehiculelor. Stabilitatea longitudinală și transversală a autovehiculelor de tracțiune și transport. 2h 7. Bilanțul de tracțiune. Bilanțul de putere. Caracteristica dinamică a autovehiculelor 2h. 8. Calculul de tracțiune al autovehiculelor și utilajelor. Punctele autovehiculelor pe pneuri. 2h 9. Sisteme de deplasare cu șenile. Dinamica vehiculelor pe șenile. Puncte pentru vehicule cu șenile. 4h 10. Rezistențele la deplasare ale tractoarelor pe șenile. 2h 11. Suspensii utilizate în construcții vehiculelor pe șenile. 2h
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Noutăți în construcția vehiculelor. Vehicule ecologice - tendințe constructive, combustibili alternativi - bio 2h 2. Alcătuirea mașinilor de săpat și transportat. parametri constructivi, funcționali și tehnologici. 2h 3. Pneuri: alcătuire, construcție, utilizare. 2h 4. Transmisiiile vehiculelor de tracțiune. Ambreiaje, cutii de viteze. Transmisii longitudinale 2h. 5. Transporturi. Module de transport. Transporturi agabaritice. 6. Transporturi speciale - ADR . Transportul mărfurilor periculoase Cerințe legislative naționale și europene 6h 7. Soft-uri speciale pentru configurarea mașinilor de transport și a vehiculelor speciale. 6h 8. Frâne pentru vehicule de transport. frâne retardere. 2h 9. Definitivarea lucrărilor de laborator 2h
3. Bibliografie	1. L. Sârbu, Mașini de tracțiune și transport pentru construcții, vol. I, II, Ed. Ion Creangă, București, 2022; 2. Sescu-Gal Cristina, Mașini și sisteme de tracțiune, Note de curs - format electronic; 3. L. Sârbu, A. Legendi, Utilaje și mașini de tracțiune și transport pentru construcții, operații miniere și drumuri, vol. I, II, Ed. MatrixRom, București, 2014; 4. Soft TrailerWin, manual- open source.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,65

2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	0,35
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Participarea la activitățile didactice asistate de la curs și laborator trebuie să respecte criteriile ROAD. Evaluarea activității de laborator include susținerea unei prelegeri cu tema din domeniul mașinilor de tracțiune.
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Nota la examinare se stabilește sub formă de medie aritmetică dintre nota obținută la subiectele (individuale) de la examen și a notei de la laborator.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	15	8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	4
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei	10	11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	10	12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	44

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Ș. I. Dr. Ing. Sescu-Gal Cristina

Numele disciplinei:	Mașini de ridicat și de transportat II						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2090		
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		E / P	Credite ECTS (CR):	E(C)	3
Semestrul:	7					P	3
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	79,999 99999 6	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	70	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		3	0	0	2		

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Ș. I. Dr. Ing. Sescu-Gal Cristina Conf. univ. Hab. Dr. Ing. Savaniu Ioan Mihail

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice construcției, funcționării și schemelor de lucru ale mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții: mașini pentru lucrări de terasamente, mașini pentru fundații speciale și subtraversări, mașini și sisteme de tracțiune, mașini pentru căi de comunicații, mașini de ridicat și transportat, mașini din industria materialelor pentru construcții, stații de preparare a betoanelor și mixturilor asfaltice. Cn2 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn3 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică. Cn4 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. Cn5 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. Cn6 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice activităților de exploatare, întreținere, mentenanță a mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții. A1 Studentul/absolventul formulează ipoteze și selectează concepte cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. A2 Studentul/absolventul elaborează proiecte specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice. A3 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A4 Studentul/absolventul explică și interpretează probleme tehnologice care apar la utilizarea echipamentelor mecanice. A5 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A6 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și

experimentale. A7 Studentul/absolventul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică. A8 Studentul/absolventul explică și analizează probleme tehnice la utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. A9 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedeelelor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții. A10 Studentul/absolventul elaborează standarde de calitate pentru fabricația, utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. A11 Studentul/absolventul proiectează procese tehnologice de lucru cu mașinile și echipamentele pentru construcții, pe baza principiilor și metodelor specifice. A12 Studentul/absolventul interpretează, analizează și evaluează critic și constructiv soluțiile tehnologice de lucru cu echipamentele tehnologice pentru construcții în vederea executării unei anumite lucrări. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la mașinile și echipamentele tehnologice utilizate în construcții.

Descrierea cursului:

1. Curs	1. Dispozitive de siguranță ale mașinilor de ridicat. 6h 2. Macarale pentru construcții. Macarale cu brat. Macarale pe pneuri. Automacarale. Macarale pe șenile. 3h 3. Brațe ale macaralelor în construcție zăbreliță. Calculul brațelor macaralelor în construcție zăbreliță. 3h 4. Brațe ale macaralelor în construcție telescopică. Construcție, materiale, forme ale secțiunilor. Sisteme de telescopare. Calculul brațelor telescopice. 6h 5. Stabilitatea mașinilor de ridicat. Stabilitatea la răsturnare a macaralelor cu braț. Stabilitatea macaralelor deplasabile. 3h 6. Macarale deplasabile pe căi cu șină. Macarale portal, poduri rulante. 3h 7. Instalații de ridicat de construcție specială. Instalații de transport pe cablu; platforme autoridicătoare, platforme deplasabile, ascensoare, stivuitoare. 3h 8. Mașini de transport continuu. Instalații de transport continuu cu organ de tracțiune. Transportoare cu bandă. Elevatoare. 6h 9. Mașini de transport continuu. Instalații de transport fără organ de tracțiune. Transportoare gravitaționale. Transportoare elicoidale. 6h 10. Automatizarea mașinilor de ridicat. Tendințe actuale în proiectarea, fabricarea și exploatarea mașinilor de ridicat și transportat. 3h
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Proiect. Proiectarea unui mecanism din componența unei mașini de ridicat. Proiectarea unui mecanism cu cablu: - Stabilirea schemei cinematice pentru transmisia cu cablu; alegerea tipului palanului și a numărului de ramuri portante; Calculul transmisiei cu cablu: determinarea efortului în cablu, alegerea și verificarea cablului. Calculul, alegerea/proiectarea organelor transmisiei cu cablu și verificarea acestora. Calculul puterii necesare de acționare și alegerea motorului. Calculul raportului de transmitere necesar, alegerea și verificarea reductorului de turație, calculul și proiectarea sistemului de rezemare pentru organe rotitoare (tambur de cablu). Realizarea desenelor de ansamblu, a desenelor de subansamblu și a desenului de execuție pentru elementul proiectat (tambur de cablu).
3. Bibliografie	1. M. Alămoreanu, L. Coman, S. Nicolescu - Mașini de ridicat, vol. I, Ed. Tehnică, 1996; 2. M. Alămoreanu, L. Tișea, Mașini de ridicat, vol. II, Ed. tehnică, 2000; 3. C. Sescu-Gal, Mecanisme de ridicare a sarcinilor pentru macarale. Indrumar de proiectare. Ed. MatrixRom 2021 4. M. Alămoreanu, D. Iofcea - Album de desene și elemente tipizate pentru mașini de ridicat, partea I, ICB 1983.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	1
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	Frecvența la curs și laborator se va respecta cf. ROAD. Proiectul are notă distinctă. Nota finală la proiect se compune din: punctaj obținut la susținerea finală a proiectului și din punctajele acordate la verificările intermediare. Se ține cont de modu
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Nota la examen se stabilește pe baza mediei aritmetice a notelor obținute pentru subiectele de pe biletul de examen. Pentru promovare, studentul trebuie să trateze toate subiectele, iar nota fiecărui subiect trebuie să fie minim 5. Examinarea scrisă este completată cu examinare orală din subiectele de pe biletul de examen sau din alte subiecte din conținutul disciplinei.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	20	8. Studiu pentru examinarea finală	25
2. Studiu bibliografie obligatorie	10	9. Ședințe de consultații	5
3. Studiu bibliografie suplimentară	5	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	10	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	5
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	80

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Ș. I. Dr. Ing. Sescu-Gal Cristina Conf. univ. Hab. Dr. Ing. Savaniu Ioan Mihail

Numele disciplinei:	Mașini de construcții II						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2091		
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		E / P	Credite ECTS (CR):	E(C)	3
Semestrul:	7					P	3
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	79,999 99999 6	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	70	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		3	0	0	2		

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Dr. Ing. Legendi Amelitta

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice construcției, funcționării și schemelor de lucru ale mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții: mașini pentru lucrări de terasamente, mașini pentru fundații speciale și subtraversări, mașini și sisteme de tracțiune, mașini pentru căi de comunicații, mașini de ridicat și transportat, mașini din industria materialelor pentru construcții, stații de preparare a betoanelor și mixturilor asfaltice. Cn2 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn3 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică. Cn4 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. Cn5 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. Cn6 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice activităților de exploatare, întreținere, mentenanță a mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții. A1 Studentul/absolventul formulează ipoteze și selectează concepte cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. A2 Studentul/absolventul elaborează proiecte specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice. A3 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A4 Studentul/absolventul explică și interpretează probleme tehnologice care apar la utilizarea echipamentelor mecanice. A5 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A6 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate

teoretice și experimentale. A7 Studentul/absolventul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică. A8 Studentul/absolventul explică și analizează probleme tehnice la utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. A9 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedeelor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții. A10 elaborează proceduri de atestare a procedeelor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții. A11 Studentul/absolventul proiectează procese tehnologice de lucru cu mașinile și echipamentele pentru construcții, pe baza principiilor și metodelor specifice. A12 Studentul/absolventul interpretează, analizează și evaluează critic și constructiv soluțiile tehnologice de lucru cu echipamentele tehnologice pentru construcții în vederea executării unei anumite lucrări. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la mașinile și echipamentele tehnologice utilizate în construcții.

Descrierea cursului:

1. Curs	Mașini de înfigere prin batere – clasificare, construcția și calculul sonetelor, berbeci diesel tubulari (2 ore) Calculul mașinilor de înfigere prin batere, alegerea berbecilor (2 ore) Mașini de înfigere prin vibrație – clasificare, scheme constructive, procesul înfingării prin vibrație (2 ore) Principalii parametri ai vibroînfigătoarelor (frecvența, amplitudinea, presiunea, forța perturbatoare, puterea), modele dinamice pentru vibroînfigătoare (2 ore) Mașini de înfigere prin apăsare și rotire (2 ore) Mașini pentru săparea șanțurilor înguste și adânci – scheme constructive, determinarea principalilor parametri (2 ore) Mașini pentru realizarea piloților turnați (2 ore) 8. Mașini de forat prin percuție - scheme constructive, calculul principalilor parametri (2 ore) Mașini de forat rotative (foraj vertical) – clasificare, scheme constructive (2 ore) Mașini de forat rotative (foraj vertical) – calculul forței de avans și a puterii necesare pentru acționare (2 ore) Scuturi – clasificare, scheme constructive (2 ore) Scuturi - calculul rezistenței la înaintarea scutului, calculul momentului rezistent la rotirea frezei (2 ore) Mașini de forat orizontal cu burghiu (2 ore) Mașini pentru subtraversări prin foraj rotativ dirijat (2 ore) Mașini pentru subtraversări prin batere. Procesul malaxării (2 ore) Malaxoare cu amestecare prin cadere liberă – scheme constructive, calculul principalilor parametri (2 ore) Malaxoare cu amestecare forțată – clasificare, scheme constructive, calculul principalilor parametri (2 ore) Centrale de beton (2 ore) Autobetoniere - scheme constructive, principalii parametri (2 ore) Pompe de beton - scheme constructive, principalii parametri (2 ore) Mașini pentru compactarea betoanelor – procesul compactării betoanelor, clasificare. Vibratoare de adâncime - scheme constructive, principalii parametri (2 ore)
2. Seminar/	- Prezentarea și prelucrarea temei, documentare (2 ore)

Laborator/ Proiect/ Practică	- Calculul parametrilor tehnologici ai mașinii (6 ore) - Calculul general al mecanismelor (6 ore) - Intocmirea desenului de ansamblu (6 ore) - Definitivarea părții scrise (3 ore) - Definitivarea părții grafice (3 ore) - Predarea și susținerea proiectului (2 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie recomandată: -Legendi, Amelitta- Mașini pentru lucrări de de fundații și subtraversări. Suport curs, 2016 -Mihailescu, Șt. – Mașini de construcții și pentru prelucrarea agregatelor. EDP, 1983 -Mihailescu, Șt. , ș.a.– Mașini de construcții. EDP, 1983 -Atlas de desene Bibliografie opțională: - Alămoreanu, M. - Mașini de construcții. Conspress, 1983 -Bratu. P.- Sisteme elastice de rezemare pentru mașini și utilaje. Editura Tehnică, București, 1990 -Vlădeanu, Al. - Mașini de terasamente, fundații și betoane. Îndrumar de laborator. Ed. Conspress, București, 2010 * * * Prospecte si cataloage de utilaje.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,7
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,2
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,1
4. Alte criterii (se vor specifica)	Frecvența la curs și laborator se va respecta cf. ROAD. Proiectul are nota distincta. Nota finala la proiect se compune din: punctaj obținut la susținere proiect (de la 1 la 10) ; punctaj obținut din verificarea pe parcurs a continutului si corectitudini
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Nota la examen se stabilește pe baza mediei aritmetice a notelor obținute pentru subiectele de pe biletul de examen. În cazul netratării unui subiect de pe biletul de examen, studentul primește un subiect suplimentar din aceeași parte a cursului, la media obținută aplicându-se o penalizare de 1...1,5 puncte.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	20	8. Studiu pentru examinarea finală	20

2. Studiu bibliografie obligatorie	10	9. Ședințe de consultații	5
3. Studiu bibliografie suplimentară	5	10. Documentare practică pe teren	5
4. Pregătire activități specific disciplinei	10	11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	5
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	80

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Dr. Ing. Legendi Amelitta

Numele disciplinei:	Tehnologii mecanizate în construcții								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2092				
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			C	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	7					P			
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		32,999 99999 8	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		1		0	

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Dr. Ing. Tonciu Oana

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice construcției, funcționării și schemelor de lucru ale mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții: mașini pentru lucrări de terasamente, mașini pentru fundații speciale și subtraversări, mașini și sisteme de tracțiune, mașini pentru căi de comunicații, mașini de ridicat și transportat, mașini din industria materialelor pentru construcții, stații de preparare a betoanelor și mixturilor asfaltice. Cn2 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn3 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică. Cn4 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. Cn5 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. A1 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A2 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A3 Studentul/absolventul elaborează standarde de calitate pentru fabricația, utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. A4 Studentul/absolventul proiectează procese tehnologice de lucru cu mașinile și echipamentele pentru construcții, pe baza principiilor și metodelor specifice. A5 Studentul/absolventul interpretează, analizează și evaluează critic și constructiv soluțiile tehnologice de lucru cu echipamentele tehnologice pentru construcții în vederea executării unei anumite lucrări. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe

problematici specifice domeniului inginerie mecanică.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Tehnologia lucrărilor de terasamente. Lucrări pregătitoare pentru lucrări de terasamente, executate mecanizat - 2 ore 2. Executarea lucrărilor de săpătură cu excavatorul cu o cupă - 2 ore 3. Executarea lucrărilor de săpătură cu buldozere si autogredere - 2 ore 4. Executarea lucrărilor de săpătură cu screpere - 2 ore 5. Încărcarea mecanizată a pământului. Transportul pământului - 2 ore 6. Mecanizarea lucrărilor de împrăștiere a pământului și de profilare a straturilor. Udarea mecanică a straturilor în vederea compactării. Compactarea mecanică a umpluturilor - 2 ore 7. Finisarea suprafețelor orizontale și a taluzurilor lucrărilor de terasamente - 2 ore 8. Tehnologia și mecanizarea executării pereților formați în teren - 2 ore 9. Tehnologii de executare a piloților și coloanelor - 2 ore 10. Tehnologia preparării mixturilor asfaltice - 2 ore 11. Tehnologia betonului de ciment. Prepararea betonului. Transportul betonului. - 2 ore 12. Punerea în operă a betonului. Turnarea betonului pe orizontala si pe vertical. Compactarea betonului si prelucrarea suprafeței - 2 ore 13. Tehnologii de cofrare si armare a structurilor din beton monolit - 2 ore 14. Tehnologia montajului elementelor de constructii si a utilajului tehnologic structural 2 ore
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Intocmirea unor conspecte privind activitățile de mecanizare realizate cu echipamentele tehnologice studiate - 4 ore 2. Intocmirea fiselor tehnico – tehnologice si a planurilor tehnologice de mecanizare a activitatilor desfasurate cu echipamentele tehnologice indicate prin tema - 6 ore 3. Calcularea timpului de desfasurare a ciclului de lucru pentru echipamentele tehnologice analizate - 4 ore
3. Bibliografie	Bibliografie recomandată: Bardescu, I - Tehnologia si mecanizarea lucrarilor de constructii civile si industriale, EDP 1985. 2. Zafiu, Gh. P - Tehnologia si mecanizarea lucrarilor de cai de comunicatii, ICB 1982, vol. I si II. 3. Zafiu, Gh. P - Planuri tehnologice de mecanizare pentru lucrari de cai de comunicatii ICB 1991. Bibliografie suplimentara: 1. Zafiu, Gh. P., Gaidoș A. - Ingineria și managementul resurselor tehnologice în construcții, MATRIXROM, București, 2001. 2. Zafiu, Gh. P - Tehnologia si mecanizarea lucrarilor de constructii. Aplicatii pentru cai de comunicatii, ICB 1986.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0,5
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	

3.1 Examinări scrise / orale	50%%
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	Evaluarea activității la laborator include rezolvarea individuală a celor 3 aplicații. Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimale specificate în Regulamentul privind organizarea activității didactice
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	8	12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	8	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	33

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Dr. Ing. Tonciu Oana

Numele disciplinei:	Structuri portante pentru mașini de construcții						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2093		
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		C	Credite ECTS (CR):	E(C)	3
Semestrul:	7					P	
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OP
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	46,999 99999 8	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		1	0	1	0		

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Ș. I. Dr. Ing. Sescu-Gal Cristina

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice construcției, funcționării și schemelor de lucru ale mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții: mașini pentru lucrări de terasamente, mașini pentru fundații speciale și subtraversări, mașini și sisteme de tracțiune, mașini pentru căi de comunicații, mașini de ridicat și transportat, mașini din industria materialelor pentru construcții, stații de preparare a betoanelor și mixturilor asfaltice. Cn2 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică. Cn3 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. Cn4 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. Cn5 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice activităților de exploatare, întreținere, mentenanță a mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții. A1 Studentul/absolventul formulează ipoteze și selectează concepte cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. A2 Studentul/absolventul elaborează proiecte specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice. A3 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A4 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A5 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale. A6 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A7 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedeelor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții. A8 Studentul/absolventul elaborează standarde de calitate pentru fabricația, utilizarea,

întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la mașinile și echipamentele tehnologice utilizate în construcții. RA3 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Problemele și obiectivele proiectării structurilor pentru mașini de construcții. Elementele structurilor portante. Materiale utilizate. Standarde. 2h 2. Bare cu secțiune simplă și bare cu secțiune compusă 2h 3. Asamblări - tipuri de asamblări utilizate la structurile portante. Asamblări nedemontabile - sudate. 2h 4. Asamblări demontabile. Asamblări cu șuruburi, cu bolțuri 2h 5. Grinzi cu zăbrele. Noduri. Metode de rezolvare a grinzilor cu zăbrele. 2h 6. Grinzi cu inimă plină. Principii de alcătuire. 2h 7. Metode de calcul utilizate la structurile portante ale mașinilor de construcții. 2h
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Bare cu secțiune simplă. Bare cu secțiune compusă cu elemente dispuse alipit. 2h 2. Bare cu secțiune compusă cu elemente dispuse apropiat. bare cu secțiune simplă cu elemente dispuse depărtat. 2h 3. Tipuri constructive ale grinzilor cu zăbrele specifice mașinilor de construcții 2h 4. Tipuri constructive și secțiuni specifice ale grinzilor cu inimă plină utilizate la mașinile de construcții. 2h 5. Proiectarea unei structuri portante - structura portantă a unui mecanism din componența macaralelor. Execuția desenului de ansamblu, adoptarea materialelor de tip laminate corespunzătoare, adoptarea corectă a metodelor de asamblare a elementelor laminate. 6h
3. Bibliografie	M. Alămoreanu, T. Tișea, Mașini de ridicat, vol. II, Ed Tehnică, 2000; C. Sescu-Gal - Structuri portante pentru mașini de construcții, Note de curs - format electronic; I. N. Constantinescu, E.C. Radu, A. Hadăr - Principii și metode de proiectare în ingineria mecanică. Proiectarea asistată, Ed. Printech, București, 2007; V. Popescu, Construcții metalice, Ed. Tehnică, 1975.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	0,4
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte criteriile din ROAD. Evaluarea activității de laborator include realizarea proiectului pentru structura portantă a unui mecanism.
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Nota la examen (examinare orală) se calculează ca medie aritmetica dintre notele obținute la chestionarul de evaluare și nota la lucrarea realizată pentru structura portantă .	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	7
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei	5	11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	15	12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	47

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Ș. I. Dr. Ing. Sescu-Gal Cristina

Numele disciplinei:	Automatizarea mașinilor de construcții								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2094				
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			C	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	7					P			
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		46,999 99999 8	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		1		0		1		0	

Departament	DIECI
Cadru didactic titular:	Conf. univ. dr. ing. Daniel POPESCU

Rezultatele învățării:
Cunoștințe: Înțelegerea principiilor fundamentale ale sistemelor de conducere automată aplicate mașinilor de construcții. Cunoașterea metodelor de proiectare funcțională și constructivă a sistemelor de automatizare utilizate în utilajele de construcții. Înțelegerea abordării sistemice de tip top-down în proiectarea și implementarea soluțiilor de automatizare. Familiarizarea cu algoritmi și strategii de control utilizate în sistemele automatizate, inclusiv reglarea și optimizarea performanțelor. Cunoașterea standardelor și reglementărilor specifice automatizării mașinilor de construcții, inclusiv cerințele de siguranță și eficiență energetică. Abilități: Aplicarea metodelor de proiectare pentru dezvoltarea și implementarea sistemelor de conducere automată a mașinilor de construcții. Analiza și optimizarea proceselor de automatizare utilizând tehnici de modelare și simulare. Selectarea și integrarea componentelor hardware și software necesare pentru automatizarea echipamentelor de construcții. Dezvoltarea și testarea soluțiilor inovatoare pentru îmbunătățirea performanței, fiabilității și siguranței sistemelor automatizate. Diagnosticarea și remedierea disfuncționalităților în sistemele de automatizare ale mașinilor de construcții. Responsabilitate și autonomie: Asumarea responsabilității deciziilor tehnice luate în proiectarea și implementarea sistemelor de automatizare. Aplicarea unei gândiri critice și creative în rezolvarea problemelor legate de automatizarea mașinilor de construcții.

Dezvoltarea unei atitudini proactive în îmbunătățirea continuă a soluțiilor de automatizare și inovarea în domeniu. Respectarea principiilor etice și de siguranță în utilizarea și dezvoltarea tehnologiilor automatizate. Adaptarea la noi cerințe tehnologice prin învățare continuă și dezvoltare profesională.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. INTRODUCERE ÎN STUDIUL DISCIPLINEI AUTOMATIZAREA MAȘINILOR DE CONSTRUCȚII (1 oră) 2. FUNCȚII LOGICE (2 ore) Funcții logice elementare Universalitatea porților logice ȘI-NU (NAND), SAU-NU (NOR) Proprietăți, teoreme și relații în algebra binară Stabilirea ecuațiilor logice și a schemei de comandă pentru mașinile de construcții 3. SIMPLIFICAREA FUNCȚIILOR LOGICE (2 ore) Metoda algebrică Metoda diagramelor Karnaugh 4. COMANDA AUTOMATĂ A MAȘINILOR DE CONSTRUCȚII FOLOSIND SISTEME LOGICE CABLATE (6 ore) Definirea unui sistem logic combinațional (SLC) Sinteza SLC prin metoda formei disjunctive canonice Sinteza SLC pentru mașini de construcții. Aplicații Definirea unui sistem logic secvențial (SLS). Automatul secvențial Descrierea automatelor secvențiale prin metoda analitică, cu ajutorul rețelelor Petri, cu ajutorul Grafcet Sinteza automatelor secvențiale elementare utilizate pentru comanda motoarelor electrice ale mașinilor de construcții 5. CONDUCEREA MAȘINILOR DE CONSTRUCȚII CU AJUTORUL AUTOMATELOR PROGRAMABILE (3 ore) Arhitectura generală și funcționarea automatelor programabile Programarea automatelor programabile Implementarea cu automate programabile a sistemelor logice combinaționale (SLC). Aplicații Implementarea cu automate programabile a sistemelor logice secvențiale (SLS). Aplicații
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Instruirea studenților privind regulamentul de funcționare al laboratorului, normele de tehnica securității muncii, prevenirea și stingerea incendiilor (2 ore) 2. Studiul experimental al releului și contactorului electromagnetice (2 ore) 3. Analiza experimentală a automatelor secvențiale elementare implementate cu contacte și relee (2 ore) 4. Analiza experimentală a automatelor secvențiale elementare implementate cu circuite integrate (2 ore) 5. Automatele programabile. Tehnici de operare și de programare (2 ore) 6. Analiza experimentală a automatelor secvențiale elementare implementate cu automatele programabile (2 ore) 7. Notarea activităților din laborator (2 ore)
3. Bibliografie	1. Popescu, D., 2024, „Automatizarea mașinilor de construcții”, suport de curs în format electronic pentru studenți. 2. Popescu, D., 2005, Automate programabile. Construcție, funcționare, programare și aplicații, 134 pagini, Editura MATRIX ROM București, cod

	CNCSIS 39, ISBN 973-685-942-8. 3. Popescu, D., 2006, Automatizări în construcții, 290 pagini, Editura MATRIX ROM București, ISBN (10)973-755-071-4, ISBN (13)978-973-755-071-2. 4. Ionescu, C., Caluianu, S., Larionescu, S., Popescu, D., 2004, Automatizarea instalațiilor. Comenzi automate, Ediția a doua revăzută și adăugită, 335 pagini, Editura MATRIX ROM București, ISBN 973-685-460-4. 5. Popescu, D., Peciș R., 2012, Automatizarea mașinilor de construcții, Îndrumător de laborator, Editura CONSPRESS a Universității Tehnice de Construcții București, cod CNCSIS 252.
--	--

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	0,4
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,5
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	10% Evaluarea participării active la curs și laborator
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Evaluare finală prin lucrare scrisă cu trei subiecte din materia predată la curs. Lucrarea scrisă se evaluează în sala de examen în prezența studentului examinat. Pot fi adresate întrebări orale clarificatoare pentru aprecierea nivelului de aprofundare a cunoștințelor. Timpul acordat pentru lucrarea scrisă este de minim 90 minute.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	20
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	1
3. Studiu bibliografie suplimentară	1	10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	14	12. Studiu resurse internet	1
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	47

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Badea Eugen Cristian
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. dr. ing. Daniel POPESCU

Numele disciplinei:	Teoria sistemelor automate aplicată mașinilor de construcții						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2095		
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		C	Credite ECTS (CR):	E(C)	3
Semestrul:	7					P	
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OP
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	46,999 99999 8	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		1	0	1	0		

Departament	DIECI
Cadru didactic titular:	Conf. univ. dr. ing. Daniel POPESCU

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: Identificarea constructivă și funcțională a elementelor și sistemelor automate ale mașinilor de construcții. Înțelegerea principiilor de proiectare și funcționare a sistemelor de conducere automată pentru mașinile de construcții. Abilități: Proiectarea funcțională și constructivă a sistemelor de conducere automată ale mașinilor de construcții. Analiza și evaluarea performanței sistemelor automate utilizate în conducerea mașinilor de construcții. Responsabilitate și autonomie: Asumarea responsabilității propriilor decizii și acțiuni în situații bine definite privind conducerea automată a mașinilor de construcții. Aplicarea unei gândiri autonome și responsabile în dezvoltarea și optimizarea sistemelor automate.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	INTRODUCERE ÎN STUDIUL TEORIEI SISTEMELOR AUTOMATE (1 oră) Problemele și funcțiile sistemelor automate. DETERMINAREA MODELELOR MATEMATICE ALE ELEMENTELOR ȘI SISTEMELOR LINIARE (3 ore) Tipuri de semnale utilizate în studiul sistemelor automate. Modele matematice liniare de tipul intrare-ieșire. Exemple. Funcția de transfer. Identificarea proceselor. Modelarea sistemelor automate pentru mașinile de construcții.

	ANALIZA SISTEMELOR AUTOMATE PENTRU MAȘINILE DE CONSTRUCȚII (4 ore) Structuri de sisteme de reglare automată (clasică, în cascadă) Stabilitatea sistemelor de reglare automată. Performanțele sistemelor automate determinate pe baza răspunsului indicial. PROIECTAREA SISTEMELOR AUTOMATE PENTRU MAȘINILE DE CONSTRUCȚII (4 ore) - Tipuri de reglatoare automate. - Alegerea și acordarea reglatoarelor pentru procese rapide (criteriul modulului). Alegerea și acordarea reglatoarelor pentru procese lente. - Proiectarea sistemului automat de reglare a poziției unghiulare. - Proiectarea sistemului automat pentru un transportor cu bandă. SISTEME AUTOMATE NELINIARE PENTRU MAȘINILE DE CONSTRUCȚII (2 ore) Tipuri de neliniarități. Reglatoare automate neliniare bipoziționale și tripoziționale. Reglarea automată bipozițională (exemple) . Reglarea automată tripozițională (exemple).
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Studiul experimental al traductorului inductiv, diferențial pentru deplasări liniare. (1ora) 2. Studiul experimental al traductoarelor de temperatură. (1ora) 3. Sistemul de reglare automată a nivelului de lichid într-un rezervor deschis. (1ora) 4. Reglarea temperaturii într-un proces cu inerție (1ora) 5. Reglarea presiunii aerului într-un recipient (1ora) 6. Reglarea debitului de lichid într-un proces (1ora) 7. Notarea activităților desfășurate de studenți în laborator (1ora)
3. Bibliografie	[1]Popescu D., 2000, Teoria sistemelor automate, 164 pagini, Editura MATRIX ROM București, cod CNCSIS 39, ISBN 973-685-081-1. [2]Mira, N., (coord.),..., Popescu, D., ..., 2010, Enciclopedia tehnică de instalații (Manualul de instalații, ediția a II-a) Sisteme de iluminat, instalații electrice și de automatizare, volumul E, 538 pagini, Editura ARTECNO București, ISBN 978-973-85936-5-7. [3]Popescu, D., 2006, Automatizări în construcții, 290 pagini, Editura MATRIX ROM București, ISBN (10)973-755-071-4, ISBN (13)978-973-755-071-2. [4]Caluianu, I., 2012, Reglări automate, Îndrumător de laborator, Editura CONSPRESS a Universității Tehnice de Construcții București, cod CNCSIS 252. [5]Popescu, D., Pecs R., 2012, Automatizarea mașinilor de construcții, Îndrumător de laborator, Editura CONSPRESS a Universității Tehnice de Construcții București, cod CNCSIS 252. [6]Popescu, D., Ionescu, C., 2004, Măsurări în instalații, Îndrumător de laborator, 161 pagini, Editura CONSPRESS a Universității Tehnice de Construcții București, cod CNCSIS 252, ISBN 973-7797-14-0.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	0,3

Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,7
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Evaluare finală prin lucrare scrisă cu trei subiecte din materia predată la curs. Timpul acordat pentru lucrarea scrisă este de minim 90 minute.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	8	8. Studiu pentru examinarea finală	20
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	1
3. Studiu bibliografie suplimentară	1	10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	1
5. Pregătire teme	14	12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	47

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Badea Eugen Cristian
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. dr. ing. Daniel POPESCU

Numele disciplinei:	Tribologie								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2096				
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	8						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DD	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		35	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	40	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		3		0		1		0	

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Ș. I. Dr. Ing. Popovici Aristia-Ioana

Rezultatele învățării:	
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică. Cn2 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. A1 Studentul/absolventul formulează ipoteze și selectează concepte cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. A2 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A3 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A4 Studentul/absolventul achiziționează și prelucurează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale. A5 Studentul/absolventul elaborează standarde de calitate pentru fabricația, utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Laborator 1. Tribologie. Probleme generale de tribologie (3 ore) 2. Procese de frecare (9 ore) 3. Lubrifianți și aditivi (6 ore) 4. Procese de uzare (9 ore) 5. Procese tribologice caracteristice sistemelor mecanice (2 ore) 6. Măsurile tribotehnologice pentru optimizarea proceselor de frecare și uzare (1 ore)
2. Seminar/	1. Metode și mijloace experimentale în tribologie. Determinări

Laborator/ Proiect/ Practică	experimentale privind contactul corpurilor solide. Determinarea portanței suprafețelor de contact. Calculul ariei reale și a presiunii reale. (4 ore) 2. Distribuția de presiuni în lagărele cu alunecare. Determinări experimentale privind regimul de ungere EHD. (2 ore) 3. Alunecarea cu intermitențe. Determinări experimentale. Alegerea cuplului optim material – lubrifiant cu tribometrul Timken. Studiul frecării și uzării pe cupla știft-disc (2 ore) 4. Calculul cuplelor de frecare în regim EHD. (2 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie (curs) • Petrescu, F., - Tribologie, Institutul de Construcții București, București 1986 Bibliografie obligatorie (laborator) • Petrescu, F., Davidescu, A., Popovici A.I., - Metode experimentale în tribologie – lucrări practice de laborator, Editura Conspress, București, 2014 Bibliografie suplimentara • Pavelescu, D., - Tribotehnică, Editura Tehnică, București, 1983 • Pascovici, M.D., Cicone, T., - Elemente de tribologie, Editura BREN, București, 2001 • Tudor, A., – Frecarea și uzarea materialelor, Editura Bren, București, 2002

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0,1
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,4
4. Alte criterii (se vor specifica)	Ponderea de 40% din evaluarea periodică se acordă studenților pentru întocmirea referatelor pentru lucrările de laborator și încărcarea la termen în platforma Teams. Participarea studentului la activitățile didactice trebuie să respecte cerințele impuse
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Nota finala = 0.50 x EF + 0.10 x NLP + 0.40 x AP EF = nota obtinuta la evaluarea finala (lucrare scrisa cu 10-12 intrebari intre care si 2-3 intrebari tip grila, chestionar cu timp de rezolvare 60-80 minute sau lucrare scrisa cu 4-6 subiecte) NLP = nota obtinuta pentru participarea activa la orele de curs si laborator AP = nota obtinuta din evaluarea periodica (întocmirea și susținerea unui referat pentru lucrările de laborator)	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	7
2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	0

3. Studiu bibliografie suplimentară	5	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	5	12. Studiu resurse internet	3
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	35

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Şef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ştefan
	Titular de disciplină:
	Ş. I. Dr. Ing. Popovici Aristia-Ioana

Numele disciplinei:	Mașini pentru reciclarea materialelor de construcții								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2097				
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			C	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	8					P			
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		55	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	20	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		0		0	

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Dr. Ing. Tonciu Oana

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice construcției, funcționării și schemelor de lucru ale mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții: mașini pentru lucrări de terasamente, mașini pentru fundații speciale și subtraversări, mașini și sisteme de tracțiune, mașini pentru căi de comunicații, mașini de ridicat și transportat, mașini din industria materialelor pentru construcții, stații de preparare a betoanelor și amestecurilor asfaltice. Cn2 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn3 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică. Cn4 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. Cn5 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. Cn6 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice activităților de exploatare, întreținere, mentenanță a mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții. A1 Studentul/absolventul formulează ipoteze și selectează concepte cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. A2 Studentul/absolventul elaborează proiecte specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice. A3 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A4 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A5 Studentul/absolventul explică și interpretează probleme tehnologice care apar la utilizarea echipamentelor mecanice. A6 Studentul/absolventul explică scheme de acționare a echipamentelor tehnologice pentru construcții. A7 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și

	Editura didactica si pedagogica, București, 1983. 3. Peicu, R., A. Masini din industria materialelor de constructii, Editura didactica si pedagogica, București 1966. 4. Peicu R., A., Soimusan V. Album de desene pentru masini din industria materialelor de constructii, Institutul de Constructii Bucuresti, 1983. 5. Sarbu, L. Utilaje si procese tehnologice din industria materialelor de constructii, Vol.I si II, Editura MatrixRom, Bucuresti, 2011 si 2012.
--	---

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,6
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,25
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,25
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Nota la colocviu NC (examinare scrisa) se calculează ca medie aritmetica dintre: - notele obținute pe lucrarile pe parcursul semestrului L1 si L2 la ambele fiind necesara obținerea notei minima 5; - nota pentru frecventa la curs F . $NC=L1+L2+F/3$ Nota pentru frecventa F este stabilita de titular de comun acord cu studenții.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	22	8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	6
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	7	12. Studiu resurse internet	5
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	10	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	55

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Dr. Ing. Tonciu Oana

Numele disciplinei:	Elaborarea proiectului de diplomă						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2098		
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		A / R	Credite ECTS (CR):	E(C)	5
Semestrul:	8					P	
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OP
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	95	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	30	Din care, săptămânal:					
		Curs		Seminar	Laborator	Proiect	
		0	0	0	3		

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	

Rezultatele învățării:	
Capacitatea de structurare a conținutului general al proiectului pe marginea tematicii primite și de identificare a tuturor părților componente ale lucrării conform Caietului de sarcini al proiectului de licență; Competența de a elabora conținutul cu claritate astfel încât să asigure informații tehnice complete privind viitoarea lucrare și să răspundă cerințelor tehnice, economice și tehnologice ale eventualului beneficiar; Utilizarea adecvată a conceptelor, metodelor, tehnicilor și instrumentelor de proiectare și verificare specifice domeniului de studii; Utilizarea instrumentelor și metodelor de calcul, precum și a aplicațiilor informatice în activitățile de proiectare a echipamentelor utilajelor tehnologice pentru construcții; Culegerea, analiza și interpretarea datelor măsurate in situ în vederea operațiilor de proiectare/verificare a echipamentului ce face obiectul proiectului de licență Competențe transversale Aplicarea principiilor, normelor si valorilor eticii profesionale Identificarea rolurilor si responsabilităților într-o echipa plurispecializata si aplicarea de tehnici de relaționare si munca eficienta in cadrul echipei Identificarea oportunităților de formare continua si valorificarea eficienta a resurselor si tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Stabilirea universului tematic al lucrărilor științifice Stabilirea titlului orientativ, a structurii și a bibliografiei lucrării ca rezultat al studiului literaturii de specialitate. Avansarea Temei de proiectare și stabilirea datelor inițiale. Analiza necesității proiectului și stadiului actual în domeniu.

	Pregătirea planului detaliat de desfășurare a lucrării Dezvoltarea conceptuală a proiectului și analiza variantelor Stabilirea soluției optime de proiectare Proiectarea/dezvoltarea detaliată a proiectului (memoriu tehnic, caiet de sarcini, breviar de calcul, notita tehnica etc) Stabilirea desenelor de executat: desen de ansamblu, subansambluri, desene de execuție etc. Redactarea finală a lucrării. Execuția finală a desenelor în Acad, SolidWorks etc Verificarea finală a calculelor și desenelor proiectului
3. Bibliografie	Caietul de sarcini pentru proiectul de licență, UTCB, 1998 Chelcea, Septimiu. Cum să redactăm o lucrare de licență, o teză de doctorat, un articol științific (ed. a 3-a, rev.), Comunicare.ro, București, 2005 Rădulescu Mihaela – Metodologia cercetării științifice – Elaborarea lucrărilor de licență, masterat, doctorat, ediția a II-a, revăzută și adăugită, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2011

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Examenul constă în susținerea proiectului de diplomă în fața unei comisii aprobate de Universitatea Tehnică de Construcții București. Notarea se face pe baza răspunsurilor la întrebările membrilor comisiei privind atât cunoștințele de cultură tehnică gene
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	0	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	0

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Şef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ştefan
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei:	Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2099				
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			C	Credite ECTS (CR):	E(C)	5	
Semestrul:	8						P		
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		35	Activitate didactică asistată parțial		90		
Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		0	0		0		0		

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	

Rezultatele învățării:	
RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	I. Conținutul proiectului Analiza necesității proiectului și stadiul actual în domeniu Dezvoltarea conceptuală a proiectului și analiza variantelor Stabilirea soluției de proiectare și precizarea datelor inițiale la proiectare Proiectarea/dezvoltarea detaliată a proiectului (elemente de detaliu, alegerea materialelor, stabilirea caracteristicilor, reprezentarea grafică, simulări, inclusiv realizări practice dacă este posibil) Bibliografie: cursuri, îndrumătoare de lucrări/proiect, culegeri de standarde, internet, la disciplinele parcurse în facultate, precum și alte materiale la zi in domeniul temei Conducătorul proiectului de diplomă va recomanda și bibliografia specifică temei date II. Studiul tematicii bibliografice, materialelor de sinteză, proiectelor, aplicațiilor practice etc. Studierea literaturii de specialitate din domeniu Standarde pentru materiale, reprezentări grafice, organe de mașini, asigurarea calității etc. Analiza de variante existente de proiecte, materiale de sinteză Studiul literaturii la zi existentă pe suport electronic/on-line III. Strategii si metode de elaborare a proiectului La nivelul catedrei se prezintă absolvenților elementele de bază privind elaborarea proiectului de diplomă;

	Conducătorii proiectelor de diplomă sprijină absolventul pentru elaborarea structurii/conținutului proiectului, a programului cu graficul de elaborare și întocmesc orarul de consultații periodice; Conducătorul proiectului verifică pe parcursul elaborării stadiul realizării proiectului și corectitudinea elementelor rezolvate, corijându-l și orientându-l continuu pe candidat; Se recomandă absolventului să efectueze o documentare asupra proiectului în unități economice de profil din domeniu. IV. Verificarea și finalizarea proiectului de diplomă Corectarea și finalizarea părții scrise a proiectului Verificarea finală a calculelor și desenelor proiectului Redactarea prezentării PPT finale în vederea susținerii
3. Bibliografie	Caietul de sarcini pentru proiectul de licență, UTCB, 1998 Chelcea, Septimiu. Cum să redactăm o lucrare de licență, o teză de doctorat, un articol științific (ed. a 3-a, rev.), Comunicare.ro, București, 2005 Rădulescu Mihaela – Metodologia cercetării științifice – Elaborarea lucrărilor de licență, masterat, doctorat, ediția a II-a, revăzută și adăugită, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2011

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Notarea la această disciplină se face de către cadrul didactic îndrumător pe baza corectitudinii elaborării materialului final al proiectului – parte scrisă și desenată, a respectării graficului de elaborare a lucrării și a orarului de consultații stabili
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	0	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	0

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Şef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ştefan
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei:	Mașini pentru căi de comunicații								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2100				
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E / P	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	8						P	1	
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		40	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	60	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		4	0		0		2		

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Dr. Ing. Tonciu Oana

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice construcției, funcționării și schemelor de lucru ale mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții: mașini pentru lucrări de terasamente, mașini pentru fundații speciale și subtraversări, mașini și sisteme de tracțiune, mașini pentru căi de comunicații, mașini de ridicat și transportat, mașini din industria materialelor pentru construcții, stații de preparare a betoanelor și amestecurilor asfaltice. Cn2 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn3 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică. Cn4 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. Cn5 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. Cn6 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice activităților de exploatare, întreținere, mentenanță a mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții. A1 Studentul/absolventul formulează ipoteze și selectează concepte cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. A2 Studentul/absolventul elaborează proiecte specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice. A3 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A4 Studentul/absolventul explică și interpretează probleme tehnologice care apar la utilizarea echipamentelor mecanice. A5 Studentul/absolventul explică scheme de acționare a echipamentelor tehnologice pentru construcții. A6 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A7 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și

Proiectul are nota distinctă. Nota finală la proiect se calculează ca medie aritmetică dintre:

- nota obținută la verificarea pe parcurs a conținutului și corectitudinii planșelor;
- nota obținută la susținere proiectului.

Termenul predării proiectului este stipulat în tema de proiect. Se accepta refacerea ședințelor de proiect în condițiile stabilite de titular de comun acord cu studenții.

Proiect: evaluarea proiectului se realizează conform prevederilor Regulamentului de organizare a activității didactice.

Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minime specificate în ROAD.

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	20	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	10	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	40

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Dr. Ing. Tonciu Oana

Numele disciplinei:	Mașini din industria materialelor de construcții								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2101				
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E / P	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	8						P	1	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		40	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	60	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		4		0		0		2	

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Dr. Ing. Legendi Amelitta

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice construcției, funcționării și schemelor de lucru ale mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții: mașini pentru lucrări de terasamente, mașini pentru fundații speciale și subtraversări, mașini și sisteme de tracțiune, mașini pentru căi de comunicații, mașini de ridicat și transportat, mașini din industria materialelor pentru construcții, stații de preparare a betoanelor și amestecurilor asfaltice. Cn2 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn3 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică. Cn4 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. Cn5 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. Cn6 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice activităților de exploatare, întreținere, mentenanță a mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții. A1 Studentul/absolventul formulează ipoteze și selectează concepte cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. A2 Studentul/absolventul elaborează proiecte specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice. A3 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A4 Studentul/absolventul explică și interpretează probleme tehnologice care apar la utilizarea echipamentelor mecanice. A5 Studentul/absolventul explică scheme de acționare a echipamentelor tehnologice pentru construcții. A6 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A7 Studentul/absolventul achiziționează și prelucurează date, interpretează rezultate teoretice și

experimentale. A8 Studentul/absolventul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică. A9 Studentul/absolventul explică și analizează probleme tehnice la utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. A10 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedeelor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții. A11 Studentul/absolventul elaborează standarde de calitate pentru fabricația, utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. A12 Studentul/absolventul proiectează procese tehnologice de lucru cu mașinile și echipamentele pentru construcții, pe baza principiilor și metodelor specifice. A13 Studentul/absolventul interpretează, analizează și evaluează critic și constructiv soluțiile tehnologice de lucru cu echipamentele tehnologice pentru construcții în vederea executării unei anumite lucrări. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la mașinile și echipamentele tehnologice utilizate în construcții. RA3 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică.

Descrierea cursului:

1. Curs	-Procesul si scopul maruntirii materialelor. Clasificarea masinilor de sfaramat. Parametri și factori care influențează procesul de mărunțire (4h) -Procesul si scopul maruntirii materialelor. Clasificarea masinilor de sfaramat. Parametri și factori care influențează procesul de mărunțire (4h) -Utilaje pentru sortarea materialelor granulare. Procesul de sortare a materialelor granulare. Parametri și factori care influențează procesul de sortare. Clasificare. Aspecte constructive și funcționale. (4h) -Utilaje pentru sfaramarea materialelor granulare. Procesul de sfărâmare a materialelor granulare. Parametri și factori care influențează procesul de mărunțire. Clasificare. Aspecte constructive și funcționale. (4h) -Mori cu bile: definitie, principiul de functionare, clasificare, teoria si constructia morilor cu bile. Principali parametri (4h) -Utilaje cu acțiune vibrantă utilizate în procesul tehnologic de mărunțire. Aspecte constructive și funcționale. (4h) -Tehnologii pentru depozitarea și expediția agregatelor minerale. (4h) -Utilaje pentru prepararea betoanelor și mortarelor – malaxoare. Clasificare. Particularități constructive și funcționale -Tehnologii de preparare a mortarelor și betoanelor de ciment. (4h) -Utilaje pentru transportul și punerea în operă a betonului. (4h)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Partea scrisa: Prezentarea si preluarea temei (2h) Activitate de documentare (2h) Memoriu justificativ- mașini și tehnologii specifice Interacțiunea mașină-mediul; Parametri tehnologici Schema constructiv-funcțională a utilajului pe baza datelor din prospect (4h) Determinarea forțelor și puterilor Calculul general al mecanismelor; Calculul de rezistență (4h) Măsuri de tehnica securității muncii. PSI si protecție a mediului înconjurător. Bibliografie. Borderoul documentației de baza. Caiet de sarcini. (4h) 2. Partea grafica : Întocmirea schemei de principiu (2h) Studiu de poziții al echipamentului de lucru (2h) Ansamblul general al utilajului (4h) Subansamblu. Repere (4h)

	Predare proiect. Evaluarea studenților privind activitatea la proiect. (2h)
3. Bibliografie	Bibliografie recomandată - Legendi, A., Pavel, Cr.- Mecanisme cu destinație restrânsă. Editura Matrix Rom, București, 2014 - Legendi, A., Pavel, Cr. - Concasoare utilizate în industria materialelor de construcții. Ed. MatrixRom București, ISBN: 978-606-25-0582-0, 152 pag, octombrie 2020 - Mihailescu, Șt. – Mașini de construcții și pentru prelucrarea agregatelor. EDP, 1983. - Peicu, R.A., Șoimușan, V.- Concasoare cu fălci (atlas de desene). I.C.București, 1977 - Vlădeanu, Al. - Mașini de terasamente, fundații și betoane. Îndrumar de laborator. Ed. Conspress, București, 2010 Bibliografie opțională - Alămoreanu, M. - Mașini de construcții, Ed. Conspress, 1983. - Legendi, A., Pavel, Cr.- Analiza comportării dinamice a ciururilor vibratoare. Editura Conspress, București, 2002 - Mihailescu, Șt., ș.a.– Mașini de construcții. EDP, 1985. - Ene, Gh., Pavel, Cr.- Mașini de proces cu acțiune vibrantă. Editura Matrix Rom, București, 2014 - Ene, Gh., Pavel, Cr.- Mori tubulare cu bile. Editura Printech, București 2015 - Iordache, Gh., Ene, Gh., Rasidescu, M- Utilaje din industria materialelor de construcții. Ed. Tehnică, București, 1987 - Iordache, Gh., Ene, Gh.- Utilaje pentru mărunțirea materialelor solide. Indrumar de proiectare, IPB, 1988 - Jinescu, V.V.- Utilaj tehnologic pentru industrii de proces. Vol.IV, Ed. Tehnică, București, 1989

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,6
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0,2
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,2
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	Proiectul are nota distinctă. Nota finală la proiect se calculează ca medie aritmetică dintre: - nota obținută la verificarea pe parcurs a conținutului și corectitudinii planșelor - nota obținută la susținere proiectului. Termenul predării proiectului este
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Nota la examen (examinare orală) se calculează ca medie aritmetica dintre notele obținute pe subiecte de pe bilet, la ambele punctaj 1....10..	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual

Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	10	12. Studiu resurse internet	3
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	2	Numărul total de ore:	40

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Dr. Ing. Legendi Amelitta

Numele disciplinei:	Mentenanța mașinilor pentru căi de comunicații								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2102				
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	8						P		
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		60	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	40	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		3		0		1		0	

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Profesor univ. dr. ing. Petrescu Nicolae Florin

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice construcției, funcționării și schemelor de lucru ale mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții: mașini pentru lucrări de terasamente, mașini pentru fundații speciale și subtraversări, mașini și sisteme de tracțiune, mașini pentru căi de comunicații, mașini de ridicat și transportat, mașini din industria materialelor pentru construcții, stații de preparare a betoanelor și amestecurilor asfaltice. Cn2 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn3 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică. Cn4 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. Cn5 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice activităților de exploatare, întreținere, mentenanță a mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții. A1 Studentul/absolventul formulează ipoteze și selectează concepte cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. A2 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A3 Studentul/absolventul achiziționează și prelucerează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale. A4 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A5 Studentul/absolventul explică și analizează probleme tehnice la utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. A6 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedurilor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții. A7 Studentul/absolventul interpretează, analizează și evaluează critic și constructiv soluțiile tehnologice de lucru cu echipamentele

tehnologice pentru construcții în vederea executării unei anumite lucrări. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la mașinile și echipamentele tehnologice utilizate în construcții. RA3 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică.

Descrierea cursului:

1. Curs	1. Modelarea fiabilității sistemelor mecanice. Fiabilitate – concept, terminologie, clasificare, niveluri, modelare. Modelarea fiabilității elementelor și sistemelor până la prima defectare. Modelarea fiabilității elementelor și sistemelor în sens larg. Evaluarea fiabilității elementelor și sistemelor. Disponibilitatea elementelor și sistemelor. (8 ore) 2. Menținerea mașinilor pentru căi de comunicații. Mențință – concept, funcțiuni, structură, modelare. Politici de mențință de bază. Mențință corectivă. Mențință sistematică. Mențință previzională. Mențință asistată de calculator. Sistemul informatic și de măsură al menținței. Mențință contractuală. (11 ore) 3. Diagnosticarea mașinilor pentru căi de comunicații. Diagnosticarea stării tehnice a sistemelor complexe Diagnosticarea stării tehnice a unor unități de asamblare de rang superior. (3 ore) 4. Politici de mențință pentru mașini pentru căi de comunicații. Modelarea globală a politicilor de mențință. Modelarea structurală a politicilor de mențință. (4 ore) 5. Necesarul de piese și echipamente de schimb. Tipuri de piese de schimb. Catalogul pieselor de schimb. Stocarea și gestionarea pieselor de schimb. Echipamente pentru mențință; criterii în alegere (2 ore) 6. Managementul menținței. Sistemul de conducere al menținței. Indicatori de performanță ai menținței. Responsabilul cu mențința (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Laborator 1. Prezentarea algoritmului de calcul necesar proiectării unui centru de mențință. Preluarea datelor inițiale (1 ora) 2. Determinarea planului anual de producție – reparații. Repartizarea planului anual pe ateliere și secții de ateliere. Determinarea numărului de muncitori. Determinarea suprafețelor atelierelor tehnologice. Determinarea numărului de utilaje pentru toate atelierele și secțiile de atelier. Determinarea suprafețelor auxiliare. Întocmirea planului centrului de mențință. Trasarea fluxurilor tehnologice (5 ore). 3. Evaluarea fiabilității unui lot de sisteme nereparabile prin metode neparametrice. (2 ore) 4. Evaluarea fiabilității unui lot de sisteme reparabile prin metode parametrice. (2 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie (curs) • Bucureșcu, C. – Fiabilitatea, mențința și disponibilitatea utilajelor tehnologice pentru construcții – Ed. Conspress, București, 2014. Bibliografie obligatorie (laborator) • Zevedei, N.I. – Tehnologia fabricării și reparării utilajului tehnologic – I.C.B. 1984 Bibliografie suplimentară • Petrescu, F., Popovici A.I., - Prelucrarea datelor experimentale - note de curs, format digital • Petrescu, F., Davidescu, A., Popovici A.I., - Metode experimentale în

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0,1
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,4
4. Alte criterii (se vor specifica)	Ponderea de 40% din evaluarea periodică se acordă studenților pentru întocmirea referatelor pentru temele individuale de laborator și încărcarea la termen în platforma Teams. Participarea studentului la activitățile didactice trebuie să respecte cerințele
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Nota finala = $0.50 \times EF + 0.10 \times NLP + 0.40 \times AP$ EF = nota obtinuta la evaluarea finala (lucrare scrisa cu 10-12 intrebari intre care si 2-3 intrebari tip grila, chestionar cu timp de rezolvare 60-80 minute sau lucrare scrisa cu 4-6 subiecte) NLP = nota obtinuta pentru participarea activa la orele de curs si laborator AP = nota obtinuta din evaluarea periodica (efectuarea calculelor date prin tema individuală de laborator și încărcarea referatelor pe platforma Teams)	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	8	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	6	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	10	12. Studiu resurse internet	8
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	8	Numărul total de ore:	60

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Profesor univ. dr. ing. Petrescu Nicolae Florin

Numele disciplinei:	Mentenanța mașinilor din industria materialelor de construcții								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2103				
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	8						P		
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		60	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	40	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		3		0		1		0	

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Prof. univ. Dr. Ing. Petrescu Nicolae Florin

Rezultatele învățării:
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice construcției, funcționării și schemelor de lucru ale mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții: mașini pentru lucrări de terasamente, mașini pentru fundații speciale și subtraversări, mașini și sisteme de tracțiune, mașini pentru căi de comunicații, mașini de ridicat și transportat, mașini din industria materialelor pentru construcții, stații de preparare a betoanelor și amestecurilor asfaltice. Cn2 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn3 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică. Cn4 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. Cn5 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. Cn6 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice specifice activităților de exploatare, întreținere, mentenanță a mașinilor și echipamentelor tehnologice pentru construcții. A1 Studentul/absolventul formulează ipoteze și selectează concepte cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. A2 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A3 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale. A4 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A5 Studentul/absolventul explică și analizează probleme tehnice la utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. A6 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedeelor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții. RA1 Studentul/absolventul selectează și

analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la mașinile și echipamentele tehnologice utilizate în construcții. RA3 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Modelarea fiabilității sistemelor mecanice. Fiabilitate – concept, terminologie, clasificare, niveluri, modelare. Modelarea fiabilității elementelor și sistemelor până la prima defectare. Modelarea fiabilității elementelor și sistemelor în sens larg. Evaluarea fiabilității elementelor și sistemelor. Disponibilitatea elementelor și sistemelor. (8 ore) 2. Menținerea mașinilor din industria materialelor de construcții. Menținere – concept, funcțiuni, structură, modelare. Politici de menținere de bază. Menținere corectivă. Menținere sistematică. Menținere previzională. Menținere asistată de calculator. Sistemul informatic și de măsură al menținerei. Menținere contractuală. (11 ore) 3. Diagnosticarea mașinilor din industria materialelor de construcții. Diagnosticarea stării tehnice a sistemelor complexe. Diagnosticarea stării tehnice a unor unități de asamblare de rang superior. (3 ore) 4. Politici de menținere pentru mașinile din industria materialelor de construcții. Modelarea globală a politicilor de menținere. Modelarea structurală a politicilor de menținere. (4 ore) 5. Necesarul de piese și echipamente de schimb. Tipuri de piese de schimb. Catalogul pieselor de schimb. Stocarea și gestionarea pieselor de schimb. Echipamente pentru menținere; criterii în alegere (2 ore) 6. Managementul menținerei. Sistemul de conducere al menținerei. Indicatori de performanță ai menținerei. Responsabilul cu menținerea (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Laborator 1. Prezentarea algoritmului de calcul necesar proiectării unui centru de menținere. Preluarea datelor inițiale (1 ora) 2. Determinarea planului anual de producție – reparații. Repartizarea planului anual pe ateliere și secții de ateliere. Determinarea numărului de muncitori. Determinarea suprafețelor atelierelor tehnologice. Determinarea numărului de utilaje pentru toate atelierele și secțiile de atelier. Determinarea suprafețelor auxiliare. Întocmirea planului centrului de menținere. Trasarea fluxurilor tehnologice (5 ore). 3. Evaluarea fiabilității unui lot de sisteme nereparabile prin metode neparametrice. (2 ore) 4. Evaluarea fiabilității unui lot de sisteme reparabile prin metode parametrice. (2 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie (curs) • Bucureșcu, C. – Fiabilitatea, menținerea și disponibilitatea utilajelor tehnologice pentru construcții – Ed. Conspress, București, 2014. Bibliografie obligatorie (laborator) • Zevedei, N.I. – Tehnologia fabricării și reparării utilajului tehnologic – I.C.B. 1984 Bibliografie suplimentară • Petrescu, F., Popovici A.I., - Prelucrarea datelor experimentale - note de curs, format digital • Petrescu, F., Davidescu, A., Popovici A.I., - Metode experimentale în tribologie – lucrări practice de laborator, Editura Conspress, București, 2014

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0,1
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,4
4. Alte criterii (se vor specifica)	Ponderea de 40% din evaluarea periodică se acordă studenților pentru întocmirea referatelor pentru temele individuale de laborator și încărcarea la termen în platforma Teams. Participarea studentului la activitățile didactice trebuie să respecte cerințele
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Nota finala = $0.50 \times EF + 0.10 \times NLP + 0.40 \times AP$ EF = nota obtinuta la evaluarea finala (lucrare scrisa cu 10-12 intrebari intre care si 2-3 intrebari tip grila, chestionar cu timp de rezolvare 60-80 minute sau lucrare scrisa cu 4-6 subiecte) NLP = nota obtinuta pentru participarea activa la orele de curs si laborator AP = nota obtinuta din evaluarea periodica (efectuarea calculelor date prin tema individuală de laborator și încărcarea referatelor pe platforma Teams)	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	8	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	6	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	10	12. Studiu resurse internet	8
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	8	Numărul total de ore:	60

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Prof. univ. Dr. Ing. Petrescu Nicolae Florin

Numele disciplinei:	Tehnologia și mecanizarea lucrărilor de căi de comunicații								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2104				
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E- Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E / P	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	8						P	1	
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		40	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	60	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		4		0		0		2	

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Dr. Ing. Tonciu Oana

Rezultatele învățării:	
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn2 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică. Cn3 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. Cn4 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. A1 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A2 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A3 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedeeleor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții. A4 Studentul/absolventul elaborează standarde de calitate pentru fabricația, utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. A5 Studentul/absolventul proiectează procese tehnologice de lucru cu mașinile și echipamentele pentru construcții, pe baza principiilor și metodelor specifice. A6 Studentul/absolventul interpretează, analizează și evaluează critic și constructiv soluțiile tehnologice de lucru cu echipamentele tehnologice pentru construcții în vederea executării unei anumite lucrări. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Tehnologii mecanizate de construcție a sistemelor rutiere. Noțiuni privind suprastructura drumurilor. Noțiuni privind

	lucrările de construcție, întreținere și reabilitare a suprastructurilor de drumuri - 4 ore 2. Metode de executare a straturilor din agregate minerale naturale sau stabilizate - 4 ore 3. Metode de executare a straturilor asfaltice și a straturilor din beton de ciment - 4 ore 4. Tehnologii mecanizate de reparare și întreținere a sistemelor rutiere. Tehnologii de refacere pe loc, în mișcare și cu stații fixe a straturilor asfaltice, cu reciclarea materialelor recuperate - 4 ore 5. Tehnologii mecanizate de construcție a podurilor. Condiții tehnologice de construcție și întreținere a podurilor. Tehnologii de construcție a infrastructurilor pentru poduri. Construcția podurilor din grinzi prefabricate, din tronsoane casetate prefabricate și din structuri metalice sau mixte - 6 ore 6. Tehnologii mecanizate de reparare și întreținere a podurilor. Condiții tehnologice de reparare și întreținere a podurilor. - 2 ore 7. Tehnologii mecanizate de construcție a căilor ferate. Noțiuni privind suprastructura căii ferate. Noțiuni privind lucrările de construcție, refacție, reparație curentă și întreținere a căii ferate - 4 ore 8. Construcția căilor ferate din panouri pre-asamblate și prin asamblare pe amplasament - 4 ore 9. Tehnologii mecanizate de refacție și întreținere a căilor ferate. Condiții tehnologice de executare a lucrărilor de reparații la căile ferate. Metode de lucru cu sisteme de mașini specializate pe operații și cu tren de refacție - 4 ore 10. Tehnologii mecanizate de construcție a tunelurilor. Condiții tehnologice de construcție a tunelurilor pentru căi de comunicații și a galeriilor de metrou. Construcția tunelurilor rutiere și de cale ferată. Construcția tunelurilor și a stațiilor de metrou - 4 ore
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Analiza procesului tehnologic de mecanizare și lista de activități (tabel 1). Desen de ansamblu al obiectului (înainte și după reabilitare) cu secțiuni și detalii. 2. Calculul cantităților de lucrări (tabel 2). Tabloul soluțiilor tehnologice de mecanizare și preselecție a 3 variante de studiu (tabel 3, tabel 4). Centralizator cu date primare de calcul pentru variantele de studiu (tabel 4, tabel 5). 3. Calculul numărului de mașini-zile, a duratelor activităților, a numărului de utilaje și mijloace de transport (tabel 5, tabel 6). Calculul costurilor unitare fizice pe articole de deviz (tabel 7). 4. Scheme și planuri tehnologice de mecanizare pentru activitățile luate în studiu. 5. Măsuri de sănătate și siguranță a muncii, PSI și protecție a mediului înconjurător. Bibliografie. Borderoul documentației de bază.
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie 1. Zafiu, Gh., P. Tehnologia și mecanizarea lucrărilor de construcții (aplicații

pentru cai de comunicații), ICB, 1986.

2. Zafiu, Gh., P. Planuri tehnologice de mecanizare a lucrărilor de cai de comunicații.

3. Gaidos, A. Tehnologia si mecanizarea lucrărilor de cai de comunicații, cursul predat.

4. Zafiu, Gh., P., Gaidos, A. Ingineria si managementul resurselor tehnologice în construcții, Ed. MATRIX, 2001.

Bibliografie suplimentara:

1. Mihăilescu, Șt., Bratu, P., Zafiu, Gh., P., Vlădeanu, A., Gaidos, A., Mihăilescu, S. Tehnologii si utilaje pentru executarea, întreținerea și reabilitarea suprastructurilor de drumuri. Tehnologii și utilaje pentru executarea suprastructurilor de drumuri, vol. 1, Ed. IMPULS, București, 2005.

2. Mihăilescu, Șt., Bratu, P., Zafiu, Gh., P., Vlădeanu, A., Gaidos, A., Mihăilescu, S. Tehnologii și utilaje pentru executarea, întreținerea și reabilitarea suprastructurilor de drumuri. Tehnologii și utilaje pentru întreținerea și reabilitarea suprastructurilor de drumuri, vol. 2, Ed. IMPULS, București, 2005

3. Mihăilescu, Șt., Bratu, P., Zafiu, Gh., P., Vlădeanu, A., Mladin, Gh., Gaidos, A. Tehnologii și utilaje pentru executarea, întreținerea și reabilitarea suprastructurilor de drumuri. Managementul proceselor tehnologice de construire, reabilitare și întreținere a drumurilor vol. 4, Editura Impuls, București 2007.

4. * * * Normativ privind asigurarea cerințelor de calitate a construcțiilor printr-o mentenanta eficienta a mașinilor si utilajelor de construcții, indicativ NE-003/1997

5. * * * Normativ privind asigurarea resurselor în activitatea de mecanizare si transport tehnologic în construcții, indicativ NE-004/1997.

6. * * * Catalogul privind duratele normale de funcționare si clasificare a mijloacelor fixe, 1994.

7. * * * Indicator de norme de deviz pentru lucrări de drumuri D 1981.

8. * * * Indicator de norme de deviz pentru lucrări de reparații și întreținere la drumuri și drumuri RpD, 2003.

9. * * * Indicator de norme de deviz pentru lucrări de terasamente TS 1981, 1994.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	1
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0

3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	0
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Nota finala la examen se stabileste ca medie aritmetica dintre nota obtinuta la examinarea orala pe cele 2 subiecte de pe biletele de examen. Proiectul are nota distincta si va fi evaluat conform Regulamentului de Organizare a Activitatii Didactice	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	15	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	10	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	5	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	40

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Dr. Ing. Tonciu Oana

Numele disciplinei:	Tehnologia și mecanizarea în industria materialelor de construcții								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2105				
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E / P	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	8						P	1	
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		40	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	60	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		4	0		0		2		

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Dr. Ing. Tonciu Oana

Rezultatele învățării:	
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn2 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică. Cn3 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. Cn4 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. A1 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A2 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A3 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedeeleor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții. A4 Studentul/absolventul elaborează standarde de calitate pentru fabricația, utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. A5 Studentul/absolventul proiectează procese tehnologice de lucru cu mașinile și echipamentele pentru construcții, pe baza principiilor și metodelor specifice. A6 Studentul/absolventul interpretează, analizează și evaluează critic și constructiv soluțiile tehnologice de lucru cu echipamentele tehnologice pentru construcții în vederea executării unei anumite lucrări. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Tehnologii de extragere, transport și prelucrare mecanizată a agregatelor din zăcămintele aluvionare. 6 ore

	2. Tehnologii de extragere transport și prelucrare mecanizată a produselor de carieră. Tehnologii pentru depozitarea și expediția agregatelor minerale. 2 ore 3. Tehnologii de fabricare a lianților nehidraulici. 2 ore 4. Tehnologii de fabricare a lianților hidraulici. 4 ore 5. Tehnologii de depozitare și transport ale materialelor pulverulente. 2 ore 6. Tehnologii de preparare a mortarelor și betoanelor asfaltice. 4 ore 7. Armături pentru elemente prefabricate din betoa armat și beton precomprimat 2 ore 8. Tehnologii de executare a prefabricatelor de beton de ciment. 4 ore 9. Tehnologia de executare a prefabricatelor din beton celular autoclavizat. Manipularea, transportul și depozitarea prefabricatelor de beton 4 ore 10. Materii prime pentru produse ceramice și refractare. Procese ceramice și operații tehnologice. Materiale și produse ceramice tradiționale. 2 ore 11. Tehnologii de fabricare a ceramicii brute. 2 ore 12. Tehnologii de fabricare a maselor și produselor de faianță. Tehnologii de fabricare a maselor și produselor de gresie. 2 ore 13. Tehnologii de fabricare a maselor și produselor de semiportelan și portelan 2 ore 14. Tehnologii de fabricare a produselor refractare. Manipularea, transportul și depozitarea materialelor și produselor ceramice și refractare. 2 ore.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Tema transcrisă cu datele personale (sedinta de lucru 1); 2 ore 2. Stabilirea fluxului de prelucrare a agregatelor (sedint de lucru 2); 2 ore 3. Alegerea utilajelor ce intră în componența stației de prelucrare, și respectiv, schema stației de prelucrare a agregatelor (sedintele de lucru 3 si 4); 4 ore 4. Stabilirea compoziției granulometrice a produsului obținut prin prelucrarea agregatelor conform fluxului tehnologic adoptat/schema debitelor (sedintele de lucru 5, 6 si 7); 6 ore 5. Verificarea încadrării curbelor granulometrice ale produsului în curbele limită admise pentru betonul indicat prin tema de proiect (sedinta de lucru 8); 2 ore 6. Proiectarea depozitelor de agregate (sedinta de lucru 9). 2 ore 7. Verificare; Sustinere. 2 ore
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie (curs): 1. Bărdescu, I. Tehnologia și mecanizarea lucrărilor de construcții civile și industriale, Ed. Didactică și pedagogică 1985. 2. Gaidos, A. Tehnologia materialelor de construcții, Ed. CONSPRESS, 2003. Bibliografie suplimentara (curs) 3. Peicu, R., A., Soimusan, V., Bezdedeanu, G. Ciururi. Date pentru proiectare și atlas de desene, ICB, 1981 4. Zafiu, Gh., P. Tehnologia si mecanizarea lucrărilor de cai de comunicații, vol. I, ICB, 1982. 5. Zafiu, Gh., P., Gaidos, A. Ingineria și managementul resurselor tehnologice in construcții, Ed. MATRIXROM, 2001. Bibliografie obligatorie (proiect): 1. Bărdescu, I. Tehnologia și mecanizarea lucrărilor de construcții civile și industriale, Ed. Didactică și pedagogică 1985. 2. Gaidos, A. Tehnologia materialelor de construcții, Ed. CONSPRESS, 2003. Bibliografie suplimentara (proiect) 1. Zafiu, Gh., P. Tehnologia si mecanizarea lucrărilor de cai de comunicații, vol. I, ICB, 1982. 2. Zafiu, Gh., P., Gaidos, A. Ingineria și managementul resurselor tehnologice in construcții, Ed. MATRIXROM, 2001. 3. *** Normativ privind asigurarea cerințelor de calitate a construcțiilor printr-o mentenanță eficientă a mașinilor și utilajelor de construcții, indicativ NE-

	003/1997. 4. *** Normativ privind asigurarea resurselor în activitatea de mecanizare și transport tehnologic în construcții, indicativ NE-004/1997. 5. *** Catalogul privind duratele normale de funcționare și clasificarea mijloacelor fixe, 1994.
--	--

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	1
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Nota finală la examen se stabilește ca medie aritmetică dintre nota obținută la examinarea orală pe cele 2 subiecte de pe biletele de examen. Proiectul are notă distinctă și va fi evaluat conform Regulamentului de Organizare a Activității Didactice	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	15	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	10	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	5	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	40

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Dr. Ing. Tonciu Oana

Numele disciplinei:	Management și marketing								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2106				
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	8						P		
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		20	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	30	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		1		0	

Departament	DCMMGI
Cadru didactic titular:	Șef de lucrări/Lector Grasu Raluca Ioana

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: ; Abilități: ; Responsabilitate și autonomie: - Insusirea si aplicarea instrumentelor si tehnicilor de managementul proiectelor din constructii - La incheierea cursului, studentii vor avea imaginea complexitatii proiectelor si vor capata abilitati in modelarea, controlul si analiza realista a acestora, luand in considerare nenumaratele aspecte cu care se confrunta piata fortei de munca din constructii referitor la activitatea de management si marketing	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Sistemul de management (subsistemele componente) : Atributele (funcțiile) conducerii, Metode și tehnici de conducere (2 ore) 2. Relația investiții – construcții: Investiții; concept; strategii investiționale, Surse de finanțare, Criterii orientative privind evaluarea și compararea defectelor prezentate la vederea adjudecării proiectării investițiilor publice, Atribuirea contractului de achiziție publică, Întocmirea și conținutul documentației pentru elaborarea și prezentarea ofertei – licitația, Decizii de investiții la nivel de firmă (întreprindere) , Criterii financiare pentru evaluarea proiectelor de investiții, Investițiile de înlocuire (2 ore) 3. Managementul firmei: Agenții economici. Definiere. Clasificare, Diferențe între manageri și întreprinzători (spectrul de acțiune al fiecăruia), Pregătirea procesului de creare a firmei (bilanț previzional, cont de rezultate previzional), Etape în constituirea firmei, Elabolarea strategiei de dezvoltare a firmei, Planul de afaceri. (2 ore) 4. Structura organizatorică a firmei: Conținut, elemente componente, tipuri de

	structuri, Dimensionarea structurii organizatorice, Amplasarea verigilor de producție după metoda verigilor și metoda gamelor fictive (2 ore) 5. Procesul decizional: Definirea factorii primari ai deciziei de conducere, Cerințe și criterii de clasificare a deciziilor, Etapele procesului decizional, Decizia de producție în teoria tradițională și cea modernă a firmei (2 ore) 6. Managementul asigurării și utilizării resurselor tehnologice și materiale: Tipuri de producție, Capacitatea de producție , Costurile de producție, Calculul costurilor. Modele de calcul, Diversificarea și adaptarea costului, Noua imagine a firmei în funcție de costuri (2 ore) 7. Managementul asigurării și utilizării resurselor umane : Selecția și încadrarea personalului, Productivitatea muncii, Salarizarea personalului, Evaluarea personalului (2 ore) 8. Relațiile firmei cu mediul exterior: Relații de piață, Piața întreprinderii, Piața produsului, Studiul și activitatea promoțională, Studiul pieței construcțiilor și al tendințelor de dezvoltare pe plan european (3 ore) 9. Organizarea activității de marketing (2 ore) 10. Mixul de marketing (3 ore) 11. Studii de piață, Măsurarea, scalarea și evaluarea în studiul de piață, Metode de scalare (2 ore) 12. Funcțiile activității de marketing, Planificare strategic, Oferte. Contracte. Negocier (4 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Investiții. Eficiența economică a investițiilor. Decizii de investiții. Investiții de înlocuire. Studiu de caz (2 ore) 2. Diagnosticarea generală a firmei. Studiu de caz (6 ore) 3. Evaluarea personalului. Studiu de caz (2 ore) 4. Analiza ofertelor. Studiu de caz. (4 ore)
3. Bibliografie	1. Becker S.G. -Capitalul uman, Editura ALL, Bucuresti, 1997. 2. Chișu Viorica Ana - Manualul specialistului in resurse umane, ed. Irecson, 2002 3. Lefter V., Manolescu A. - Managementul resurselor umane, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1995. 4. Raluca Tonciu (Grasu)- Factorul munca. Formare si ocupare, ASE 2006 5. Langford D., M.R. Hancock, R. Fellows, A.W. Gale - Human resources management in construction, ed. Longman, 1998 Petrescu Ion – Managementul Personalului Organizatiei, Ed. Expert, 2003

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,5
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Evaluarea activității pe parcurs include rezolvarea individuală a unor studii de caz.

	Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimale specificate în Regulamentul privind organizarea activității didactice
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examinare orală cu 2 subiecte	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	5	8. Studiu pentru examinarea finală	5
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	5	12. Studiu resurse internet	5
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	20

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin
	Titular de disciplină:
	Șef de lucrări/Lector Grasu Raluca Ioana

Numele disciplinei:	Managementul proiectelor								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2107				
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	8						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OP	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		20	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	30	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		1		0	

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Drd. Ing. Claudiu Serban

Rezultatele învățării:	
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică A1 Studentul/absolventul aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de luare a deciziilor inclusiv într-un cadru multidisciplinar. A1 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică. RA3 Studentul/absolventul comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă de public RA2 Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor RA2 Studentul/absolventul este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate RA1 Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Introducere. Fundamentarea generală a noțiunii de proiect . Conceptul de proiect. Clasificarea proiectelor. - 4 ore 2. Fazele proiectului. Faza de initiere. Faza de planificarea a proiectului (1). - 2

	ore 3. Faza de planificare a proiectului (2): Timeline, program de activitati. Costuri. - 2 ore 4. Faza de planificare a proiectului (3): Așteptări, ipoteze, riscuri. Procesul schimbării. - 2 ore 5. Execuția proiectului: Ședințe, jurnal, managementul echipei - 2 ore 6. Monitorizare și control. Managementul situațiilor critice. Închiderea proiectului.- 2 ore 7. Agile project management. Scrum. - 2 ore 8. Agile vs Waterfall. Exemple concrete. Concluzii. - 2 ore 9. Proiecte europene. Eligibilitatea cheltuielilor - 2 ore
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Identificarea și transpunerea problemelor în formă grafică, numită „arborele problemelor”, pentru a stabili relațiile cauză – efect, într-o aplicație specifică ingineriei mecanice. (1 ora) 2. Intocmirea documentelor specifice managementului de proiect: scopul proiectului, fișa activităților, drumul critic, semnalarea interdependențelor și diagrama Gantt etc. (3 ore) 3. Intocmirea documentelor privind rolurile și responsabilitățile. (1 ora) 4. Intocmirea documentelor privind managementul riscurilor și managementul calității. Metoda semaforului. (1 ora) 5. Intocmirea bugetului unui proiect. (2 ore) 6. Intocmirea documentelor specifice metodei Agile. Exercițierea rolului de Scrum Master. (2 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1. Project management. Note de curs. Claudiu Serban Bibliografie suplimentară: 2. The Project Management Course: Beginner to PROject Manager, Note de curs, 365 Careers 3. Professional Diploma in Business Management, Note de curs, Open University 4. Ovidiu Gavrish Pascu. , „Managementul proiectelor în construcții”, Ed. UTPRESS, Cluj Napoca 2013. 5. Bibu Nicolae, Brandas Claudiu, „Managementul prin proiecte”, Ed. Mirton, Timisoara, 2000

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,5
Laborator	0
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,5
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
2 Teste grila cu 10 - 15 întrebări. Nota finală este dată de media dintre notele de la cele 2 teste (note de la 1 la 10) și nota obținută la evaluările de la seminar, pe tot parcursul semestrului.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual

Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	8	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	20

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Drd. Ing. Claudiu Serban

Numele disciplinei:	Utilaje de mică mecanizare pentru construcții								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2108				
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2	
Semestrul:	8						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								FC	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		20	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	30	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		1		0	

Departament	DMTAC
Cadru didactic titular:	Conf. univ. Dr. Ing. Tonciu Oana

Rezultatele învățării:	
Cn1 Studentul/absolventul explică și interpretează concepte, situații, procese, proiecte asociate domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții, prin utilizarea cunoștințelor de bază. Cn2 Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică. Cn3 Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, teorii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică cu aplicabilitate la utilajele și echipamentele tehnologice pentru construcții. Cn4 Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului inginerie mecanică. A1 Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A2 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A3 Studentul/absolventul elaborează proceduri de atestare a procedeeleor, materialelor și echipamentelor tehnologice utilizate în construcții. A4 Studentul/absolventul elaborează standarde de calitate pentru fabricația, utilizarea, întreținerea și exploatarea echipamentelor tehnologice pentru construcții. A5 Studentul/absolventul proiectează procese tehnologice de lucru cu mașinile și echipamentele pentru construcții, pe baza principiilor și metodelor specifice. A6 Studentul/absolventul interpretează, analizează și evaluează critic și constructiv soluțiile tehnologice de lucru cu echipamentele tehnologice pentru construcții în vederea executării unei anumite lucrări. RA1 Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. RA2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Miniutilaje, echipamente de lucru și utilaje portabile pentru lucrari asupra elementelor suprastructurii căii ferate. - 2ore

	2. Echipamente tehnologice de mică și medie mecanizare pentru executarea lucrărilor asupra traverselor de cale ferată. Construcție și funcționare. Principalii parametri. - 2ore Echipamente tehnologice de mică și medie mecanizare pentru pozarea aparatelor de cale. Construcție și funcționare. Principalii parametri. 3. Echipamente tehnologice de mică și medie mecanizare pentru executarea lucrărilor asupra prisme de balastare. -2ore 4. Echipamente tehnologice de mică și medie mecanizare pentru realizarea geometriei căii. Construcție și funcționare. Principalii parametri - 2ore 5. Echipamente tehnologice de mică și medie mecanizare pentru lucrări asupra șinelor de cale ferată. Construcție și funcționare. Principalii parametri. echipamente tehnologice de mică și medie mecanizare pentru lucrări asupra materialului mărunț de cale. Construcție și funcționare. Principalii parametri. - 2ore 6. Echipamente tehnologice folosite la lucrări de reparații curente și de întreținere a îmbrăcăminților de drumuri. Freze de mici dimensiuni pentru lucrări de reparații curente. Ciocane pneumatice, mecanice și hidraulice pentru repararea îmbrăcăminților de drumuri. Miniutilaje cu discuri tăietoare diamantate pentru repararea îmbrăcăminților de drumuri. - 2ore 7. Echipamente tehnologice pentru întreținerea drumurilor pe timp de vară. Echipamente tehnologice pentru măturarea străzilor. Construcție și funcționare. Principalii parametri - 2ore 8. Echipamente tehnologice pentru marcarea drumurilor. Construcție și funcționare. Principalii parametri. Echipamente tehnologice pentru tăierea ierbii și arbuștilor de pe acostamente, rigole și taluze. Construcție și funcționare. Principalii parametri. 2ore 9. Echipamente tehnologice pentru întreținerea drumurilor pe timp de iarnă. Echipamente tehnologice pentru curățirea zăpezii cu rotor. Construcție și funcționare. Principalii parametri 2ore 10. Echipamente tehnologice pentru răspândirea materialelor antiderapante. Construcție și funcționare. Principalii parametri. 2ore
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Construcția și funcționarea mașinilor de mică și medie mecanizare pentru lucrări asupra suprastructurii căii ferate. Întocmirea unui conspect privind activitatea specifică de mecanizare realizată cu tipurile de echipamente tehnologice studiate - 4 ore Construcția și funcționarea mașinilor de mică și medie mecanizare pentru lucrări de reparații curente și de întreținere a îmbrăcăminților de drumuri. Întocmirea unui conspect privind activitatea specifică de mecanizare realizată cu tipurile de echipamente

	tehnologice studiate Evaluarea studenților privind activitatea la laborator. 2 ore
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1. Mihăilescu Șt., Bratu Gh., P., Zafiu P., Vlădeanu A., Gaidoș A., Mihăilescu S. – Tehnologii și utilaje pentru executarea, întreținerea și reabilitarea suprastructurilor de drumuri, vol. I, Tehnologii și utilaje pentru executarea suprastructurilor de drumuri, Editura Impuls, București 2005. 2. Mihăilescu Șt., Bratu P., Zafiu Gh., P., Vlădeanu A., Gaidoș A., Mihăilescu S. – Tehnologii și utilaje pentru executarea, întreținerea și reabilitarea suprastructurilor de drumuri, vol. II, Tehnologii și utilaje pentru repararea și reabilitarea drumurilor, Editura Impuls, București 2005. 3. Mihăilescu, Șt., Bratu, P., Zafiu, Gh., P., Vlădeanu, A., Gaidoș, A., Mihăilescu, S. - Tehnologii și utilaje pentru executarea, întreținerea și reabilitarea suprastructurilor de drumuri, vol. III, Tehnologii și utilaje pentru întreținerea sezonieră a drumurilor, Editura Impuls, București 2006 Bibliografie suplimentară: 1. Țurcanu, C. – Mașini de cale, Editura MATRIXROM, București, 2006.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0
Laborator	0,3
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,7
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Studentii vor sustine 3 teste tip grila pe parcursul semestrului	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	5	8. Studiu pentru examinarea finală	0
2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	5	12. Studiu resurse internet	5
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	20

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu

	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Mocanu Ștefan
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. Dr. Ing. Tonciu Oana

Numele disciplinei:	Topografie						
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC		
Program de studii	UTC						
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2110		
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2
Semestrul:	8					P	
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							FC
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	20	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	30	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		2	0	1	0		

Departament	DTC
Cadru didactic titular:	Conferențiar Savu Adrian

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: studentul va putea explica conceptele de bază din topografie (elemente topografice, hărți, planuri, instrumente topografice;măsurători ingineresti); Abilități: studentul va putea aplica conceptele de bază ale topografiei (calcul topografice, lucrul pe hărți și planuri, analiza lucrărilor topografice pe șantier, utilizarea instrumentelor topografice) Responsabilitate și autonomie: studentul va putea participa la realizarea lucrărilor topografice pe santier și va demonstra capacitatea de a lucra autonom și în echipă, respectând termenele și cerințele de calitate stabilite.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Generalități asupra măsurătorilor terestre. Istoric. (2 ore); 2. Unități de măsură utilizate în topografie. (2 ore); 3. Elementele topografice ale terenului. (4 ore); 4. Elemente specifice hărților și planurilor topografice. (4 ore); 5. Hărți și planuri topografice. Clasificare. Semne convenționale. Reprezentarea reliefului (2 ore); 6. Aparatură topografică utilizată în domeniul construcțiilor. Stații totale. Nivele electronice. Instrumente GPS, GNSS (4 ore); 7. Aparatura topografică utilizată la măsurători cu rezoluție ridicată. Laser scanner terestru și mobil. Drone – UAV (2 ore); 8. Elementele principale ale construcțiilor. Suprafețe specifice ale construcțiilor. (2 ore); 9. Noțiuni de bază ale masurătorilor topografice ingineresti pentru construcții. (4 ore); 10. Verificarea execuției construcțiilor înalte. Determinarea înalțimii unei construcții (2 ore);

2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Hărți și planuri. (7 ore); • Generalități despre hărți și planuri; Semne convenționale • Determinarea distanței orizontale dintre punctele A și B folosind scara numerică a hărții; • Determinarea coordonatelor rectangulare ale punctelor A și B • Determinarea distanței orizontale dintre punctele A și B folosind coordonatele rectangulare; • Determinarea orientării dintre punctele A și B și orientarea inversă; • Determinarea cotei punctelor A și B; • Determinarea diferenței de nivel dintre punctele A și B; • Determinarea pantei dintre punctele A și B; 2. Instrumente topografice. (7 ore); • Istoric, definiții, descrieri, generalități, clasificări • Instrumente topografice clasice (teodolit, tahimetru, nivele) • Aparatură topografică utilizată în domeniul construcțiilor. Stații totale. Nivele electronice. Instrumente GPS, GNSS • Aparatură topografică utilizată la măsurători cu rezoluție ridicată. Laser scanner terestru și mobil. Drone – UAV • Comparații între instrumentele topografice
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie 1. Didulescu, C.; Badea, A.C.; Savu, A.; Negrila, A.F.C.; Jocea, A.F. - „Îndrumător de practică”, Editura CONSPRESS, București, 2014; 2. Onose, D.; Savu, A.; Negrilă, A.F.C.; Răboj, D. - Topografie – Editura MatrixRom, București, 2014; Bibliografie suplimentară 1. Brișan, M.C. - Topografie: note de curs pentru specializarea Construcții civile, industriale și agricole, editura MatrixRom, București, 2005 2. Coșarcă C., Sărăcin A., Clinci T.S., - Măsurători geodezice inginerești în construcții și industrie – Îndrumător pentru lucrări practice, Editura CONSPRESS, București, 2018; 3. Nicolae-Posescu, M - Topografie: note de curs, lucrări practice și practica topografică pentru studenții FCCIA, Editura CONSPRESS, București, 2009. 4. *** - Măsurători terestre – Fundamente, vol.1, Editura MatrixRom, București, 2001

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	0,5
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Evaluarea activității la seminar include rezolvarea individuală a două proiecte. Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele

	minimale specificate în Regulamentul privind organizarea activității didactice
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examen oral cu bilete individuale, două subiecte pe bilet. Timp de rezolvare 30 minute, discuție individuală 5 minute.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	4	8. Studiu pentru examinarea finală	8
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	2	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	4	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	6	12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Savu Adrian
	Titular de disciplină:
	Conferențiar Savu Adrian

Numele disciplinei:	Construcții și materiale de construcții								
Facultatea:	FIMRC		Domeniu:		IMC				
Program de studii	UTC								
Cod plan:	33		Cod disciplină:		2111				
Anul de studiu:	4	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			C	Credite ECTS (CR):	E(C)	3	
Semestrul:	8						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								FC	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		55	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	20	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		0		0	

Departament	DDCFMC
Cadru didactic titular:	Conferentiar Mazilu Claudiu Sef lucrari Constantinescu Sorina

Rezultatele învățării:	
Cunostinte: Transmiterea catre studenți a setului minim de informații referitoare la corelația structură – tehnologie de obținere – proprietăți tehnice – performanțe în aplicații, a materialelor de construcții in lucrari de constructii.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Proprietăți tehnice generale ale materialelor (proprietati fizice) (2 ore) 2. Proprietăți tehnice generale ale materialelor (proprietati mecanice). Roci si minerale. (2 ore) 3. Lianti minerali (lianti din ghips- ipsosuri, cimentul Portland - obtinere) (2 ore) 4. Cimentul Portland (proprietati tehnice). Cimenturi compozite.Betoane de ciment (clasificare (2 ore) 5. Betoane de ciment - durabilitate (2 ore) 6. Elemente generale si concepte de baza privind alcatuirea cladirilor civile (2 ore) 7. Actiuni si incarcari specifice cladirilor civile (2 ore) 8. Plansee - notiuni generale (2 ore) 9. Pereti - notiuni generale (2 ore) 10. Verificare cunostinte (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1.Robu I., Mazilu C. - Materiale de Construcție 1, Editura CONSPRESS,

	București, 2015. 2.Asanache H. - Cladiri I, editura Conspress, 2013 Bibliografie suplimentara: 1. Valorificarea deseurilor si subproduselor industriale in constructii, Editura MatrixRom, 1999
--	--

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,5
4. Alte criterii (se vor specifica)	Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimale specificate în Regulamentul privind organizarea activității didactice
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Lucrare scrisă cu 4-6 subiecte de teorie aplicată, timpul de rezolvare a subiectelor este de 90 de minute.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	16	9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară	5	10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	10	12. Studiu resurse internet	4
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	55

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. Dr. ing. Oana Tonciu
	Director de departament:
	Prof. dr. ing. Răcănel Carmen
	Titular de disciplină:
	Conferentiar Mazilu Claudiu
	Sef lucrari Constantinescu Sorina