

CODUL SI	DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : I										Forma de verificare	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina				
		SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt						E	C	V	Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
		C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR												
1.00	Analiza matematica	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
2.00	Chimie	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DF	DI		
3.00	Stiinta si ingineria materialelor	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33		3.0		DD	DI		
4.00	Geometrie descriptiva	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DF	DI		
5.00	Algebra liniara, geometrie analitica si diferentiala	2	1	0	0	0						Nota	100	28	14	58		4.0		DF	DI		
6.00	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare I	1	0	2	0	0						Nota	75	14	28	33		3.0		DF	DI		
7.00	Disciplina socio-umana I	1	1	0	0	0						Nota	50	14	14	22		2.0		DC	DI		
8.00	Limbi moderne 1	0	2	0	0	0						Nota	75	0	28	47		3.0		DC	DI		
9.00	Educatie fizica si sport I	0	2	0	0	0						A/R	50	0	28	22		2.0		DC	DI		
10.00	Matematici speciale						2	1	0	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DF	DI		
11.00	Desen tehnic si infografica I						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DF	DI		
12.00	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare II						1	0	1	0	0	Nota	75	14	14	47		3.0		DF	DI		
13.00	Fizica						2	1	1	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DF	DI		
14.00	Tehnologia materialelor						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0		DD	DI		
15.00	Mecanica I						2	1	1	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0		DD	DI		
16.10	Disciplina socio-umana II						1	1	0	0	0	Nota	50	14	14	22		2.0		DC	DO		
16.20	Etica si integritate academica						1	1	0	0	0	Nota	50	14	14	22		2.0		DC	DO		
17.00	Limbi moderne 2						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22		2.0		DC	DI		
18.00	Educatie fizica si sport II						0	2	0	0	0	A/R	50	0	28	22		2.0		DC	DI		
19.00	Practica de domeniu I (2 sapt)						0	0	0	0	30	A/R	75	0	60	15		3.0		DD	DI		
TOTAL AN		12	8	6	0	0	12	8	6	0	30	sem1 4 3 2 sem2 4 3 3	1500	336	452	712		30.0	30.0				
200.00	Psihologia educatiei	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69		5.0		DC	DFac		
301.00	Voluntariat 1	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36		2.0		DC	DFac		
201.00	Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei, Teoria si metodologia curriculum-ului)						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0		DC	DFac		

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Nicolae Filip

Director departament,  
Prof. dr. ing. Dan Opruta

302.00 Voluntariat 2					0	1	0	0	0	A/R				50	0	14	36	2.0		DC	DFac
TOTAL AN	2	3	0	0	0	2	3	0	0	0	sem1	1	0	1	350	56	84	210	7.0	7.0	
				5.00					5.00		sem2	1	0	1							

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : II										Forma de verificare	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina	
	SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt						E C V	Total C Apl St. ind	1 2	cat tip				
	C S L P PR	C S L P PR																	
20.00 Desen tehnic si infografica II	1	0	2	0	0						Nota	100	14	28	58	4.0		DF	DI
21.00 Mecanica II	2	1	1	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
22.00 Rezistenta materialelor I	3	1	2	0	0						Nota	150	42	42	66	6.0		DD	DI
23.00 Masini unelte si control dimensional	2	0	2	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
24.00 Electrotehnica si masini electrice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
25.00 Electronica	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI
26.00 Limbi moderne 3	0	2	0	0	0						Nota	75	0	28	47	3.0		DC	DI
27.00 Grafica asistata de calculator						1	0	2	0	0	Nota	75	14	28	33	3.0		DF	DI
28.00 Rezistenta materialelor II						2	1	2	0	0	Nota	125	28	42	55	5.0		DD	DI
29.00 Mecanisme I						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
30.00 Vibratii mecanice						1	0	1	0	0	Nota	50	14	14	22	2.0		DD	DI
31.00 Mecanica fluidelor I						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI
32.00 Termotehnica I						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI
33.00 Organe de masini I						2	0	1	1	0	Nota	100	28	28	44	4.0		DD	DI
34.00 Limbi moderne 4						0	2	0	0	0	Nota	50	0	28	22	2.0		DC	DI
35.00 Practica de domeniu II (3 sapt)						0	0	0	0	30	A/R	100	0	90	10	4.0		DD	DI
TOTAL AN	12	4	10	0	0	12	3	10	1	30	sem1 4 2 1 sem2 5 2 2	1500	336	482	682	30.0	30.0		

202.00 Pedagogie II (Teoria si metodologia instruirii, Teoria si metodologia evaluarii)	2	2	0	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DC	DFac
303.00 Voluntariat 3	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac
100.00 Bazele ingineriei autovehiculelor						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0	DD	DFac
203.00 Didactica specializarii						2	2	0	0	0	Nota	125	28	28	69		5.0	DC	DFac
304.00 Voluntariat 4						0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36		2.0	DC	DFac

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Nicolae Filip

Director departament,  
Prof. dr. ing. Dan Opruta

TOTAL AN	2	3	0	0	0	4	3	2	0	0	sem1	1	0	1	450	84	112	254	7.0	11.0	
			5.00					9.00			sem2	1	0	2							

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : III										Forma de verificare E C V	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina	
	SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt						Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
	C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR									
36.00 Organe de masini II	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI
37.00 Organe de masini II (Proiect)	0	0	0	2	0						Nota	50	0	28	22	2.0		DD	DI
38.00 Mecanica fluidelor II	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI
39.00 Mecanisme II	2	0	1	1	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
40.00 Termotehnica II	2	1	1	0	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DD	DI
41.00 Metoda elementului finit	1	0	2	0	0						Nota	75	14	28	33	3.0		DF	DI
42.00 Actionari hidraulice si pneumatice	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI
43.00 Teoria sistemelor si automatizari	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DI
44.00 Management	2	1	0	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DD	DI
45.00 Tehnologie de fabricatie						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0	DD	DI
46.00 Proiectare asistata de calculator						2	0	2	0	0	Nota	100	28	28	44		4.0	DD	DI
47.10 Tehnici si echipamente de masura						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0	DS	DO
47.20 Diagnoza instalatiilor termice						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33		3.0	DS	DO
48.00 Transfer de caldura si masa						2	1	1	0	0	Nota	75	28	28	19		3.0	DS	DI
49.00 Dinamica gazelor						3	0	1	0	0	Nota	100	42	14	44		4.0	DS	DI
50.00 Compresoare si ventilatoare						2	0	1	1	0	Nota	100	28	28	44		4.0	DS	DI
51.00 Combustie si instalatii de ardere						2	0	1	1	0	Nota	100	28	28	44		4.0	DS	DI
52.00 Practica de specialitate (3 sapt)						0	0	0	0	30	A/R	100	0	90	10		4.0	DS	DI
TOTAL AN	15	2	8	3	0	15	1	9	2	30	sem1 5 3 1 sem2 4 3 1	1500	420	440	640	30.0	30.0		

204.00 Instruirea asistata de calculator	1	0	1	0	0						Nota	50	14	14	22	2.0		DC	DFac
205.00 Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar	0	0	0	0	3						Nota	75	0	42	33	3.0		DC	DFac
305.00 Voluntariat 5	0	1	0	0	0						A/R	50	0	14	36	2.0		DC	DFac
101.00 Servohidraulica						2	0	2	0	0	Nota	75	28	28	19		3.0	DS	DFac
206.00 Managementul clasei de elevi						1	1	0	0	0	Nota	75	14	14	47		3.0	DC	DFac

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Nicolae Filip

Director departament,  
Prof. dr. ing. Dan Opruta

207.00 Practica pedagogica de specialitate in invatamantul preuniversitar		0	0	0	0	3	Nota	50	0	36	14	2.0	DC	DFac
208.00 Examen de absolvire: nivelul I		0	0	0	0	0	Nota	125	0	0	125	5.0	DC	DFac
306.00 Voluntariat 6		0	1	0	0	0	A/R	50	0	14	36	2.0	DC	DFac
TOTAL AN	1	1	1	0	3	3	2	2	0	3	sem1 0 2 1 sem2 1 2 1	550 56 162 332	7.0 10.0 + 5	

CODUL SI DENUMIREA DISCIPLINEI	Anul : IV										Forma de verificare  E C V	Nr.ore/disciplina				Credite/sem		Disciplina	
	SEM 1 14 sapt					SEM 2 14 sapt						Total	C	Apl	St. ind	1	2	cat	tip
	C	S	L	P	PR	C	S	L	P	PR									
53.00 Conceptia asistata a echipamentelor termice	3	0	0	1	0						Nota	125	42	14	69	5.0		DS	DI
54.00 Instalatii frigorifice si pompe de caldura	2	0	1	1	0						Nota	125	28	28	69	5.0		DS	DI
55.00 Utilaje termice I	3	1	0	1	0						Nota	125	42	28	55	5.0		DS	DI
56.10 Modelarea proceselor termoenergetice	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DO
56.20 Gestionarea energiei termice	2	0	1	0	0						Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DO
57.10 Automatizarea si controlul proceselor termice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO
57.20 Optimizarea proceselor din masinile termice	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO
58.10 Fabricatia asistata de calculator	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO
58.20 Surse regenerabile de energie	2	0	2	0	0						Nota	100	28	28	44	4.0		DS	DO
59.10 Controlul arderii si poluarii MAI	3	0	1	0	0						Nota	100	42	14	44	4.0		DS	DO
59.20 Rețele termice	3	0	1	0	0						Nota	100	42	14	44	4.0		DS	DO
60.00 Instalatii de climatizare si ventilare						2	0	1	1	0	Nota	150	28	28	94	6.0		DS	DI
61.00 Motoare cu ardere interna						3	0	1	0	0	Nota	125	42	14	69	5.0		DS	DI
62.00 Centrale termice						2	0	0	1	0	Nota	100	28	14	58	4.0		DS	DI
63.10 Sisteme si echipamente de cogenerare a energiei						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DO
63.20 Sisteme de protectie a mediului						2	0	1	0	0	Nota	75	28	14	33	3.0		DS	DO
64.10 Utilaje termice II						2	0	0	1	0	Nota	100	28	14	58	4.0		DS	DO
64.20 Utilizarea frigului artificial						2	0	0	1	0	Nota	100	28	14	58	4.0		DS	DO
65.00 Elaborare proiect de diploma						0	0	0	4	0	A/R	100	0	56	44	4.0		DS	DI
66.00 Practica pentru proiectul de diploma						0	0	0	0	5	A/R	100	0	70	30	4.0		DS	DI
67.00 Sustinere examen de diploma						0	0	0	0	0	Nota	0	0	0	0	10.0			DI
TOTAL AN	17	1	7	3	0	11	0	3	7	5	sem1 4 3 0 sem2 4 1 2	1500	392	364	744	30.0	30.0		
				28.00					26.00								+ 10		

307.00 Voluntariat 7	0	1	0	0	0						A/R			50	0	14	36	2.0		DC	DFac
102.00 Centrale termice murale						2	0	2	0	0	Nota			100	28	28	44	4.0		DS	DFac

Rector,  
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa

Decan,  
Prof. dr. ing. Nicolae Filip

Director departament,  
Prof. dr. ing. Dan Opruta

308.00 Voluntariat 8					0	1	0	0	0	A/R				50	0	14	36	2.0		DC	DFac
TOTAL AN	0	1	0	0	0	2	1	2	0	0	sem1	0	0	1	200	28	56	116	2.0	6.0	
	1.00					5.00					sem2	0	1	1							



UNIVERSITATEA TEHNICA CLUJ-NAPOCA

FACULTATE FACULTATEA DE AUTOVEHICULE RUTIERE, MECATRONICA SI MECANICA

DOMENIU INGINERIE MECANICA

SPECIALIZARE SISTEME SI ECHIPAMENTE TERMICE (LA ALBA IULIA)

Nivel de studii LICENTA

PLAN DE INVATAMANT PENTRU PROMOTIA CARE INCEPE CU ANUL UNIVERSITAR 2023-2024

Pag. 9

	C	S	L	P	PR	Credite	Examene	Colocvii si verificari	Total evaluari	Nr.examene/tot.evaluari
Anul I	336	224	168	0	60	60	8	11	19	42 %
Anul II	336	98	280	14	90	60	9	7	16	56 %
Anul III	420	42	238	70	90	60	9	8	17	53 %
Anul IV	392	14	140	140	70	60	8	6	14	57 %
TOTAL	1484	378	826	224	310	240	34	32	66	52 %

NUMAR ORE TOTAL	3222	DIN CARE	310.00	ORE PRACTICA	total ore calc.cu 240 ore de practica	3152.00
TOTAL ORE CURS, SEMINAR, LAB.,PROIECT	2912					
TOTAL ORE DISCIPLINE FUNDAMENTALE - TIP DF	546	17.32 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 17%		
TOTAL ORE DISCIPLINE IN DOMENIU - TIP DID	1264	40.10 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 38%		
TOTAL ORE DISCIPLINE DE SPECIALITATE - TIP DS	1118	35.47 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 25%		
TOTAL ORE DISCIPLINE COMPLEMENTARE - TIP DC	224	7.11 %	din tot.activ.didactice oblig.	max 8%		
TOTAL ORE DISCIPLINE IMPUSE - CAT DI	2788	88.45 %	din tot.activ.didactice oblig	max. 90%		
TOTAL ORE DISCIPLINE OPTIONALE - CAT OP	364	11.55 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%		
TOTAL ORE DISCIPLINE FACULTATIVE - CAT F	638	20.24 %	din tot.activ.didactice oblig	min. 10%		
TOTAL ORE CURS	1484					
TOTAL ORE ACTIVITATI APLICATIVE	calc. cu 240 ore practica	1668				
RAPORT CURS / ACTIV. PRACTICE	calc. cu 240 ore practica	0.89	1 +/- 0.20			
TOTAL ORE DE PREGATIRE INDIVIDUALA	2778					
total ore didactice pe saptamana	213					

**OBS.** Disciplina Practica pedagogica in invatamantul preuniversitar anul 3 sem.2 se studiaza pe parcursul a 12 saptamani  
Examenul de absolvire: nivelul I se desfasoara pe parcursul a 2 saptamani

Rector,	Decan,	Director departament,
Prof.Dr.Ing.Vasile Topa	Prof. dr. ing. Nicolae Filip	Prof. dr. ing. Dan Opruta