

Numele disciplinei:	Rezistența materialelor I						
Facultatea:	FH		Domeniu:		ICV		
Program de studii	CSAAC						
Cod plan:	23		Cod disciplină:		992		
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	0
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		98	Activitate didactică asistată parțial		0
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:					
		Curs		Seminar		Laborator	Proiect
		2		1		1	0

Departament	DRMPT
Cadru didactic titular:	Șef de lucrări/Lector BOGDAN Ovidiu Laurentiu

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
1) Cunostinte: însușirea de către studenți a metodelor și procedeele de calcul al eforturilor, tensiunilor și deformațiilor corpurilor de tip bară supuse la solicitările de întindere/compresiune și încovoiere. 2) Abilități: crearea de aptitudini pentru calculul practic al secțiunilor barelor solicitate la întindere/compresiune și încovoiere, precum și formarea capacității de analiză tehnică privind comportarea corpurilor deformabile de tip bară sub acțiunea diverselor încărcări. 3) Responsabilitate și autonomie: dezvoltarea capacității cognitive a studenților privind calculul barelor în ipotezele simplificatoare ale Rezistenței Materialelor, în vederea dezvoltării unei gândiri autonome necesare pentru disciplinele destinate calculului structurilor alcătuite din beton, zidărie, lemn și metal, precum și pentru calculul fundațiilor de suprafață. ""	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Introducere in Rezistenta Materialelor. Corp deformabil. Categorii de corpuri deformabile. Echilibru (2 ore) 2. Deformatie specifica. Efort unitar (2 ore) 3. Efort. Diagrame de eforturi (2 ore) 4. Caracterizarea geometrica a sectiunii barei. Arie. Centru de greutate pentru sectiuni simple si sectiuni compuse. (2 ore) 5. Momente de inertie pentru sectiuni compuse (2 ore) 6. Momente de inertie principale (2 ore) 7. Legi constitutive pentru materiale liniar elastice izotrope (2 ore) 8. Legi constitutive. Otelul si betonul folosite in constructii (2 ore) 9. Solicitarea de intindere a barelor. Efortul unitar (2 ore) 10. Solicitarea de intindere a barelor. Deformația (2 ore) 11. Solicitarea de intindere a barelor. Imbinări cu sudură (2 ore) 12. Solicitarea de incovoiere pura a barelor. Efortul unitar (2 ore) 13. Solicitarea de incovoiere pura a barelor. Diagrame de efort unitar (2

	ore) 14. Solicitarea de incovoiere pura a barelor. Deformația (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Seminar: 1. Diagrame de eforturi. Schema corpului liber de legaturi (2 ore) 2. Diagrame de eforturi (2 ore) 3. Caracterizarea geometrica a sectiunii. Centru de greutate (2 ore) 4. Caracterizarea geometrica a sectiunii. Momente de inertie (2 ore) 5. Solicitarea de intindere (2 ore) 6. Solicitarea de intindere. Imbinări (2 ore) 7. Solicitarea de incovoiere pura (2 ore) Laborator: 8. Teste la intindere pe epruvete metalice. Incarcare (2 ore) 9. Teste la intindere pe epruvete metalice. Parametrii caracteristici (2 ore) 10. Teste la intindere pe epruvete metalice. Descarcare (2 ore) 11. Teste la compresiune pe epruvete din beton (2 ore) 12. Teste la compresiune pe epruvete din lemn (2 ore) 13. Teste la incovoiere pe epruvete metalice (2 ore) 14. Teste la incovoiere pe epruvete din lemn (2 ore)
3. Bibliografie	1. Panaite Mazilu, Rezistenta Materialelor, 1974 2. Ovidiu BOGDAN, Mecanica Constructiilor, 2017, editura Conspress, Bucuresti

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	60%
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	30%
3.2 Teme, rapoarte, etc.	10%
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Activitatea la curs si la seminar constituie 1 punct din nota finala. Pe parcursul semestrului, la seminar, studentii vor da cateva lucrari, doua sau trei, a caror medie contribuie cu 3 puncte in nota finala. La examen, studentii rezolva una sau doua aplicatii, care contribuie cu 2 puncte in nota finala. Tot la examen, studentii raspund la un set de intrebari grila, teoretice, care contribuie cu 4 puncte la nota finala. Rezultatele sunt anuntate in aceeasi zi, in prezenta studentilor, carora li se justifica personal punctajul acordat. Ulterior, in aceeasi zi, studentii care nu promoveaza sau care doresc o nota mai mare, pot primi subiecte suplimentare din acelasi tip de aplicatii sau teorie.	

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	24	8. Studiu pentru examinarea finală	24
2. Studiu bibliografie obligatorie	10	9. Ședințe de consultații	4

3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	6
5. Pregătire teme	10	12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	20	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	98

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Conf. dr. ing. Alexandru Dimache
	Director de departament:
	Şef lucr. dr. ing. Ghindea Cristian Lucian
	Titular de disciplină:
	Şef de lucrări/Lector BOGDAN Ovidiu Laurentiu