

Numele disciplinei:	Rezistența materialelor II						
Facultatea:	FH		Domeniu:		ICV		
Program de studii	CSAAC						
Cod plan:	23		Cod disciplină:		1001		
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	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		42	Activitate didactică asistată parțial		0
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:					
		Curs		Seminar		Laborator	Proiect
		2	2	0	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. Rezistenta Materialelor I – recapitulare. Solicitarea de intindere. Solicitarea de incovoiere a barelor (2 ore) 2. Solicitarea de incovoiere cu forta taietoare a barelor (2 ore) 3. Calculul imbinarilor cu sudura la incovoiere cu forta taietoare 4. Solicitarea de torsiune a barelor. Distributia pe sectiunea circulara a efortului unitar de forfecare (2 ore) 5. Solicitarea de torsiune a barelor. Distributia pe sectiuni compuse a efortului unitar de forfecare (2 ore) 6. Solicitarea de incovoiere oblica cu forta axiala (2 ore) 7. Samburele central al sectiunii (2 ore) 8. Zona activa a sectiunii (2 ore) 9. Starea plana de eforturi unitare. Eforturi unitare principale. Distributia eforturilor unitare principale la barele plane liniare (2 ore) 10. Tensorul eforturilor unitare. Tensorul sferic si tensorul deviator. Tensorul deformatiilor specifice. Ecuatii de compatibilitate. Teoreme

	energetice si lucrul mecanic (2 ore) 11. Calculul deformatiilor la bare pe baza teoremelor energetice. Relatiile Maxwell-Mohr si Veresceaghin (2 ore) 12. Calculul barelor drepte la flambaj din compresiune (2 ore) 13. Teorii de rezistenta folosite pentru materiale metalice (2 ore) 14. Teorii de rezistenta folosite pentru beton si pamanturi (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Seminar: 1. Solicitarea de incovoiere. Solicitarea de intindere (2 ore) 2. Solicitarea de incovoiere cu forta taietoare a barelor. Imbinari cu sudura (2 ore) 3. Solicitarea de torsiune a barelor (2 ore) 4. Solicitarea de incovoiere oblica cu forta axiala (2 ore) 5. Solicitarea de incovoiere oblica cu forta axiala (2 ore) 6. Samburele central al sectiunii (2 ore) 7. Zona activa (2 ore) Laborator: 8. Teste la incovoiere oblica (2 ore) 9. Teste la incovoiere oblica (2 ore) 10. Teste la torsiune (2 ore) 11. Teste la compresiune cu flambaj (2 ore) 12. Starea plana de eforturi unitare (2 ore) 13. Starea plana de eforturi unitare. Eforturi unitare principale. (2 ore) 14. Starea plana de eforturi unitare. Eforturi unitare principale. (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 aceasi 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	14	8. Studiu pentru examinarea finală	6
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	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	6	12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	10	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	42

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