

Numele disciplinei:	Complemente de teoria elasticității și plasticității								
Facultatea:	FH		Domeniu:		ICI				
Program de studii	IG								
Cod plan:	11		Cod disciplină:		447				
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:	1						P	0	
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		42	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		1	1		0		0		

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

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
1. Cunoștințe specifice: Studentii dobândesc cunostinte privind comportarea in domeniul elastic si plastic a corpurilor solide de tip bloc, a celor de tip stare plana de tensiune si deformatie, a placilor, avand diferite simetrii, la actiuni statice, folosind sisteme de referinta cartezian drepte sau polare. 2. Abilități specifice: Studentii dobândesc cunostinte privind rezolvarea analitica si numerica a ecuatiilor care descriu comportarea corpurilor solide de tip bloc, a celor de tip stare plana de tensiune si deformatie, a placilor, avand diferite simetrii, la actiuni statice, folosind sisteme de referinta cartezian drepte sau polare. 3. Responsabilitate și autonomie: Studentii folosesc notiunile dobandite pentru rezolvarea problemelor specifice date de comportarea pamanturilor la solicitari, la disciplinele de specialitate din planul de invatamant, dar si in practica curenta inginereasca, facand corecta distinctive intre modelele teoretice si domeniul de aplicare.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Corp solid deformabil. Incarcari. Reazeme. Echilibru. (1 ora) 2. Eforturi. Eforturi unitare. Deformație specifică (1 ora) 3. Ecuatiile generale ale Teoriei Elasticității in coordonate carteziene. Ecuatii de echilibru (1 ora) 4. Ecuatiile generale ale Teoriei Elasticității. Ecuatii geometrice (1 ora) 5. Ecuatiile generale ale Teoriei Elasticității. Ecuatii fizice (1 ora) 6. Rezolvarea ecuatiilor TE. Ecuatii de compatibilitate (1 ora) 7. Metode de rezolvare a ecuatiilor TE. Rezolvarea in tensiuni. Rezolvarea in deplasari (1 ora) 8. Starea plana de tensiune. Starea plana de deformatie (1 ora) 9. Starea plana de tensiune. Solutiile Airy (1 ora) 10. Ecuatiile starii plane in coordonate polare (1 ora)

	11. Solutia Flamant. Solutia Bousinesq (1 ora) 12. Tensiuni si directii principale (1 ora) 13. Teorii de rezistenta pentru materiale cu rezistente similare la intindere si compresiune (1 ora) 14. Teorii de rezistenta pentru materiale cu rezistente diferite la intindere si compresiune (1 ora)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Prezentarea structurii cursului si a modului de examinare. Raportul de studiu (1 ora) 2. Alegerea temelor individuale. Redactarea raportului de studiu (1 ora) 3. Elaborarea raportului de studiu pentru o tema oarecare. Ecuatiile generale (1 ora) 4. Elaborarea raportului de studiu pentru o tema oarecare. Solutia ecuatiilor (1 ora) 5. Elaborarea raportului de studiu pentru o tema oarecare. Interpretarea solutiei (1 ora) 6. Elaborarea raportului de studiu pentru o tema oarecare. Interpretarea solutiei (1 ora) 7. Elaborarea raportului de studiu pentru o tema oarecare. Solutia numerica (1 ora) 8. Elaborarea raportului de studiu pentru o tema oarecare. Solutia numerica (1 ora) 9. Elaborarea raportului de studiu pentru o tema oarecare. Comparatia solutiilor TE si numerica (1 ora) 10. Elaborarea raportului de studiu pentru o tema oarecare. Comparatia solutiilor TE si numerica (1 ora) 11. Sustinerea individuala a rapoartelor (1 ora) 12. Sustinerea individuala a rapoartelor (1 ora) 13. Sustinerea individuala a rapoartelor (1 ora) 14. Sustinerea individuala a rapoartelor (1 ora)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1) Dan Cretu, Teoria elasticității, ed. Conspress, 2024 Bibliografie suplimentară: 1) M.Ieremia, Elasticitate. Plasticitate. Neliniaritate, Ed.PRINTECH, Bucuresti, 1998

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	60%
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	30%
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
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 elabora raportul de studiu, activitate care contribuie cu 3 puncte in nota finala. La colocviu, studentii vor prezenta rapoartele de studiu si vor raspunde la intrebari, care contribuie cu 6 puncte la nota finala.	

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	12
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară	4	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	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 Șef de lucrări/Lector BOGDAN Ovidiu