

Numele disciplinei:	Geotehnică						
Facultatea:	FH		Domeniu:		ICV		
Program de studii	CSAAC						
Cod plan:	23		Cod disciplină:		1019		
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	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		56	Activitate didactică asistată parțial		0
Activitate didactică asistată integral:	70	Din care, săptămânal:					
		Curs		Seminar		Laborator	Proiect
		3	0		2	0	

Departament	DGF
Cadru didactic titular:	Conf. Univ. Dr. Ing. Olinic Ernest-Daniel

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Caracterizarea pământurilor ca terenuri de fundare și stabilirea parametrilor specifici pentru calculul structurilor ingineresti. Evaluarea solicitărilor din masivele de pământ și produse de acestea.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Introducere. Obiectul cursului. Legătura cu alte discipline 2. Geneza, alcătuirea și clasificarea pământurilor și deșeurilor asimilabile pământurilor. Compoziția mineralogică a pământurilor. 3. Fazele constituate ale pământurilor și interacțiunea lor. Structura pământurilor.Indici geotehnici. Densități și greutate volumice ale pământurilor 4. Comportarea pământurilor în raport cu apa – apa reținută . 5. Comportarea pământurilor în raport cu apa – apa liberă. Teoria curgerii apei prin pământuri. Permeabilitatea. Mișcarea apei în pământurile nesaturate. 6. Compresibilitatea pământurilor. Determinarea parametrilor caracteristici. Aspecte specifice la pamanturile sensibile prin raport cu apa (PSU, PUCM). 7. Consolidarea în timp a pământurilor argiloase 8. Rezistența la forfecare a pământurilor. Determinarea parametrilor caracteristici. Valori caracteristice și factori de influență pentru pământuri și deșeuri solide. 9. Starea de eforturi și deformații în masivele de pământ din greutate proprie si din încărcări exterioare. 10. Calculul tasării terenului de fundare sub acțiunea încărcărilor din construcții; tipuri de tasari. 11. Presiuni date de masivele de pământ: presiunea în stare de repaus, împingerea activă și rezistența pasivă.

	12. Capacitatea portantă a terenului de fundare. Principii de calcul al terenului de fundare la stări limită. Presiuni convenționale. 13. Stabilitatea pantelor naturale și artificiale. Metode de proiectare. Metode de calcul pentru verificarea stabilității 14. Generalități privind alunecările de teren și principii de prevenire și combatere a acestora.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Cercetarea terenului de fundare 2. Determinarea granulozității prin cernere și sedimentare 3. Reprezentarea pământurilor în diagrama ternară. Aplicații 4. Indici geotehnici ai pământurilor 5. Apa în pământ. Apa legată – limite de plasticitate 6. Plasticitatea și consistența pământurilor argiloase. Aplicații 7. Apa în pământ. Apa liberă – determinarea permeabilității 8. Compactarea pământurilor. 9. Determinarea compresibilității în laborator 10. Consolidarea pământurilor 11. Încercarea de forfecare directă 12. Încercarea de compresiune triaxială 13. Rezistența la forfecare a pământurilor. Încercări de laborator 14. Rezistența la forfecare a pământurilor. Prelucrarea rezultatelor și aplicații
3. Bibliografie	E. Olinic – Geotehnica. Note de curs în format electronic. S. Andrei, I. Antonescu – Geotehnica și Fundatii, Ed. I.S.C., 1980 S. Manea, L. Batali, H. Popa (2003) Mecanica pământurilor. Elemente de teorie. Încercări de laborator. Exerciții, Ed. Conspress, 201 pag., ISBN 973-8165-75-X. A. Stanciu, I. Lungu – Fundatii I, Ed. Tehnica A. Stanaciu, I. Lungu, M. Aniculaesi, I.B. Teodoru, F. Bejan – Fundatii II, Ed. Tehnica C. Burlacu, E. Olinic – Manual de de Laborator Geotehnic cu suport multimedia pentru determinări, Ed. Academiei Tehnice Militare

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	33%
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	33%
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	33%
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
1) Test laborator geotehnic cu durata de 2 ore (testul se da în ultima sedință de laborator și se reface pentru cei care nu au obținut nota minimă). Nota minimă este 5. 2) Test de cultura geotehnica generală compus din 10 întrebări, fără material documentar în față – durata: 30 min. Cele 10 întrebări sunt selectate dintr-un total de 40 la care studentul primește în ultimul curs inclusiv răspunsurile (testul poate fi echivalat cu testarea pe parcursul	

semestrului in cazul in care se obtine nota minima).

3) Examinare orala cu cursurile sau orice material documentar in fata.

Nota finala este media aritmetica dintre: testul de laborator, testul de cultura geotehnica generala si examinarea orala.

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	10
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	4	12. Studiu resurse internet	1
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	2	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Conf. dr. ing. Alexandru Dimache
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Olinic Ernest Daniel
	Titular de disciplină:
	Conf. Univ. Dr. Ing. Olinic Ernest-Daniel