

FIȘA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei	Geotehnică		Cod Disciplină		
Anul de studiu	III	Semestrul	I	Tipul de evaluare finală (E, C, V, PR)	
Regimul disciplinei (OB – obligatorie, OP – opțională, F – facultativă)				OB	Număr de credite
Total ore din planul de învățământ	70	Total ore studiu individual		42	Total ore pe semestru
Categoria formativă a disciplinei	PF– fundamentală, PTG – tehnică generală, PIG – inginerescă generală PET – economică și tehnologică generală, PS – de specialitate ELS – educație pentru promovarea valorilor democrației, tehnici de comunicare și limbi străine				PIG
Titularul disciplinei	Prof. univ. dr. ing. Anton Chirică				

Facultatea	Căi Ferate Drumuri și Poduri Infrastructura Transporturilor Metropolitane	Numărul total de ore pe sem. din planul de învățământ			
Domeniul	Inginerie Civilă	Total	C	S	L
Specializarea	C.F.D.P. – I.T.M.	70	42	-	28

Obiectivele disciplinei în termeni de competențe	Obiectivul principal îl constituie predarea sistemului fundamental de cunoștințe de Geotehnică care să ofere studentului înțelegerea și prognozarea comportării pământurilor ca teren de fundare sau ca material de construcție. Cursul face apel la cunoștințe din domeniul mecanicii construcțiilor, geologiei ingineresti, hidraulicii și materialelor de construcții.
Conținutul disciplinei (curs, aplicații, activități practice etc.)	<p>Curs <i>Obiectul cursului, definiții generale, scurt istoric, legătura cu alte discipline (3 ore de curs),</i></p> <p><i>Alcătuirea, natura și starea pământurilor ca teren de fundare și material de construcție pentru lucrările din transporturi și cele metropolitane (6 ore de curs),</i></p> <p><i>Apa în pământ și influența ei asupra comportării acestuia (6 ore de curs),</i></p> <p><i>Starea de eforturi în masivele de pământ. Eforturi totale și efective. Probleme plane și probleme spațiale (6 ore de curs),</i></p> <p><i>Caracteristici de rezistență și deformabilitate ale pământurilor din lucrările de terasamente și din suportul construcțiilor (10 ore de curs),</i></p> <p><i>Stabilitatea teluzurilor și versanților. Principii generale și metode de echilibru limită. (4 ore de curs)</i></p> <p><i>Solicitări date de masivele de pământ. Împingerea în stare de repaus, împingerea activă, rezistență pasivă – efecte asupra lucrărilor de susținere sau a celor îngropate (7 ore de curs)</i></p> <p><i>Stabilitatea taluzurilor și versanților. Principii generale și metode de echilibru limită.</i></p> <p>Lucrări de laborator geotehnic <i>Cercetarea terenului de fundare, Analiza granulometrică (cernere și sedimentare), Prelucrarea rezultate cernere și sedimentare; reprezentări grafice; aplicații (6 ore)</i></p> <p><i>Indici geotehnici, Apa legată, Aplicații, Încercarea Proctor. Parametrii de compactare – Aplicații, Apă liberă – Aplicații (8 ore)</i></p>

	<i>Compresibilitate și consolidare, Aplicații, Compresibilitate și consolidare (4 ore) Parametrii rezistenței la forfecare - Forfecare directă, Forfecare rotațională, Parametrii rezistenței la forfecare - Compresiune triaxială, Parametrii rezistenței la forfecare – Aplicații (6 ore)</i>
--	---

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare exprimată în procente
1. răspunsurile la examen – colocviu (examinare finală)	75%
2. susținerea lucrărilor practice de laborator	-
3. susținerea finală la lucrările de laborator geotehnic	25%
4. testarea periodică prin lucrări de control	-
5. testarea continuă pe parcursul semestrului	-
6. activități de întocmire a unor teme, referate, eseuri, proiecte	-
7. alte activități (<i>de precizat</i>)	-
<p>Descrieți modalitatea practică de evaluare finală, <i>E/C/V</i>, (de exemplu: <i>lucrare scrisă (inclusiv tipul - descriptivă, test grilă, rezolvare probleme etc.), examinare orală cu bilete, colocviu individual sau în grup, susținere de lucrări, proiect (proiectele cu notă distinctă se încadrează la PR) etc.</i></p> <p>Lucrările de laborator se evaluează la sfârșitul perioadei alocate fiecărei subiect tratat în parte și notarea se bazează pe luarea în considerare a activității pe parcursul orelor de laborator, modul de rezolvare și rezultatul final, modul de prezentare a materialelor scrise și a pieselor desenate.</p> <p>Examenul se constituie în lucrare scrisă ce conține un număr de 3 subiecte (parte teoretică și aplicativă) și susținere orală.</p> <p>- 25% activitate la laborator și 50% parte aplicativă și 25% parte teoretică din subiectele de examen</p>	

Estimați timpul total de ore pe semestru al activităților de studiu individual solicitate studentului			
1. studiul notițelor de curs	5	8. pregătirea pentru examinarea finală	3
2. studiul suporturilor de curs - manuale, cărți etc.	4	9. participarea la consultații	-
3. studiul bibliografiei minimale recomandate	3	10. documentarea în teren	1
4. activitățile specifice de pregătire pentru seminar, proiect, laborator etc.	4	11. documentarea suplimentară în bibliotecă	1
5. întocmirea de teme, referate, eseuri etc.	2	12. documentarea prin rețeaua Internet	1
6. pregătirea pentru lucrări de verificare	4	13. alte activități	-
7. pregătirea pentru prezentări orale	-	-	-
		TOTAL ore studiu individual pe semestru = 42	

Bibliografia	
Lista Materialelor Didactice Necesare	<p>Note de Curs (format tipărit și electronic – Bibliotecă) Aplicații în Geotehnică – Laborator și Proiectare UTCB 2010 (Exemple de Calcul) Colecția de Standarde – Construcții SR EN 1997-1/2006: Eurocode 7 - Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale SR EN 1997-1/NB: Eurocod 7 - Proiectare Generală. P1-Anexă Națională SR EN 1997-2/2007: Eurocod 7 - Proiectare geotehnică. Partea 2: Încercarea și investigarea terenului SR EN ISO 14688-1, 2 Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 1: Identificare și descriere Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare Ghid de realizare încercări de Laborator Geotehnic Norme de Laborator Geotehnic – ASTM și BS</p>

Data completării:
27 Ianuarie 2013

Semnătura titular de disciplină:
Prof. univ. dr. ing. Anton Chirică