FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	UNIVERSITATEA DIN BUCUREŞTI
1.2. Facultatea	GEOLOGIE ŞI GEOFIZICĂ
1.3. Departamentul	INGINERIE GEOLOGICĂ SI GEOFIZICA
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEOLOGICĂ
1.5. Ciclul de studii[1)]	LICENTA
1.6. Specializarea/ Programul de studii	**INGINERIE GEOLOGICĂ**
1.7. Forma de învăţământ	ZI, CU FRECVENTA

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	GEOTEHNICĂ ŞI FUNDAȚII II							
2.2. Titularul activităţilor de curs				Lect. Dr. Ing. Ungureanu Constantin				
2.3. Titularul activităţilor de proiect								
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	6	2.6. Tipul de evaluare	Examen	2.7. Regimul disciplinei	Conţinut[2]	DS
							Obligativitate[3]	DO

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităţilor didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână forma cu frecvenţă	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. laborator	-
3.4.Total ore din planul de învăţământ	28	din care: 3.5.curs	28	3.6. laborator	-
Distribuția fondului de timp					ore
3.4.1.Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
3.4.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate					0
3.4.4.Tutorială					2
3.4.5.Examinări					2
3.4.6. Alte activităţi					
3.7. Total ore studiu individual	22				
3.8. Total ore pe semestru	50				
3.9. Numărul de credite[4]	2				

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	Rezistența Materialelor, Mecanica Rocilor
4.2. De competențe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului	Sală cu tablă și sistem de proiecție
5.2. De desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	Să cunoască limbajul specific pentru disciplina „Geotehnică și Fundații” Să cunoască principalele tipuri de sisteme de fundare. Să cunoască principalele tipuri de sisteme de sprijinire. Să stăpânească principiile și procedurile încercărilor de laborator. Să cunoască caracteristicile terenurilor dificile de fundare (PSU, PUCM) și a restricțiilor/recomandărilor care se aplică la fundarea pe aceste tipuri de terenuri. Să cunoască principalele încercări de teren și laborator care se realizează la verificarea lucrărilor de terasamente și de recepție a terenului de fundare.
Competenţe transversale	Lucrul in echipă și capacitatea de a înțelege ce înseamnă responsabilitatea profesională. Familiarizarea cu standardele și normativele naționale și internaționale.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Obiectivul general a disciplinei este acela de ai familiariza pe studenți cu problemele și aplicațiile specifice domeniului de inginerie geotehnică.
7.2. Obiectivele specifice	Cunoașterea metodelor de investigare geotehnică in situ; Cunoașterea interacțiunii dintre elementele fișate ale sistemelor indirecte de fundare și terenul adiacent.

8. Conţinuturi

8.1.CURS Număr de ore -	Metode de predare	Observații/ nr. ore
1. Încercări geotehnice in situ SPT, DP, RST Definiții, utilitate, echipament și mod de lucru, prelucrarea rezultatelor	Curs interactiv (clasic + videoproiector)	4
2. . Încercări geotehnice in situ Penetrare statica (C.P.T.) Definiții, utilitate, echipament și mod de lucru, prelucrarea rezultatelor		4
3. Încercări geotehnice in situ Încercarea cu presiometrul (Menard) Încercarea cu dilatometrul plat Vane test Geofizică în ingineria geotehnică Definiții, utilitate, echipament și mod de lucru, prelucrarea rezultatelor		4
4. Metode de îmbunătățire a terenului de fundare Compactare de suprafața. Test Proctor pe materiale îmbunătățite		2
5. Compactare de adâncime. Metode, adaptarea la tipul de teren.		2
6 Fundații indirecte de tipul piloților și coloanelor Definiții, clasificări, interacțiunea pilot - teren		2
7. Fundații indirecte de tipul piloților și coloanelor Aprecierea prin calcul a capacitații portante la compresiune și smulgere Determinarea capacitații portante prin încercări in situ.		4
8. Geotehnică aplicată pe self. Aprecierea prin calcul a adâncimii de penetrare pentru platformele marine.Studii de caz		4
9 Recapitularea a subiectelor abordate in timpul semestrului. Stabilirea subiectelor pentru examen		2
Total ore		**28**

Bibliografie Obligatorie:

- *Stanciucu M. „Investigații geotehnice in situ", Ed. Universității din București, 2010*
- *Florea M.N. "Mecanica Rocilor", Ed. Tehnică 1983;*
- *Stroia Florica Ioana, "Geotehnică marină şi inginerie de coasta", Note de curs cu aplicatii, Tipografia Universitatii Bucurest,1993*
- *Serbulea M.S., Priceputu A., Andronic A., Ungureanu C., Manoli D.M. – "Geotechnical Engineering" Second Edition, Ed. Printech, 2018*
- *SR EN ISO 22476-1:2013 Investigații şi încercări geotehnice. Încercări pe teren. Partea 1: Încercare de penetrare cu conul electric şi cu piezoconul, COMITETUL EUROPEAN DE STANDARDIZARE, 2013*
- *SR EN ISO 22476-2:2006 Cercetări și Încercări geotehnice. Încercări pe teren. Partea 2 Încercarea de penetrare dinamică, COMITETUL EUROPEAN DE STANDARDIZARE, 2006*
- *SR EN ISO 22476-3:2006 Cercetări și Încercări geotehnice. Încercări pe teren. Partea 3: Încercare de penetrare standard, COMITETUL EUROPEAN DE STANDARDIZARE, 2006*
- *SR EN 1997-2:2007 Proiectare geotehnică. Investigarea și încercarea terenului, Asociația de Standardizare din România, 2007*
- *SR EN ISO 22476-11:2017 Cercetări şi încercări geotehnice. Încercări pe teren. Partea 11: Încercare cu dilatometrul plat, COMITETUL EUROPEAN DE STANDARDIZARE, 2017*
- *SR EN ISO 22476-12:2009 Investigare şi încercări geotehnice. Încercări de teren. Partea 12: Încercare mecanică de penetrare statică cu con (CPTM), COMITETUL EUROPEAN DE STANDARDIZARE, 2009*
- *NP 123-2010 Normativ privind proiectarea geotehnică a fundațiilor pe piloți, Ministerul dezvoltării regionale şi turismului, 2010*
- *NP045-200 Normativ privind încercarea în teren a piloților de probă și a piloților din fundații, INSTITUTUL DE STUDII ŞI PROIECTARE PENTRU ÎMBUNĂTĂŢIRI FUNCIARE – ISPIF, 2000*
- *SR EN 1536:2015 Execuţia lucrărilor geotehnice speciale. Piloţi foraţi, Asociația de standardizare din România, 2015*
- *AND 530 – Instrucțiuni privind controlul calității terasamentelor, Buletin tehnic rutier, 2012*

Bibliografie Facultativă

- *Manoliu I," Fundatii si procedee de fundare" UTCB 1984*
- *Anghel Stanciu,Irina-Lungu "Fundaţii " I şi II Editura Tehnică 2006*
- *Braja M D. – "Principles of Geotechnical Engineering´ 8th Edition, Ed Cengage Learning, 2014*

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunităților epistemice, asociaților profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Ingineria Geotehnică este un domeniu cu o cerere în continuă creștere pe plan național cât și internațional.
Temele abordate în cazul disciplinei sunt unele clasice pentru acest domeniu, dar sunt totodată unele de mare actualitate și necesitate. Tendințele actuale de investigare a terenului de fundare sunt de a folosii din ce în ce mai mult încercările geotehnice in situ pentru caracterizarea amplasamentelor, interpretarea rezultatelor și alegerea celei mai bune metode de investigare fiind cruciale pentru obținerea parametrilor caracteristici.
Sistemele indirecte de fundare au fost și sunt foarte des folosite în cazul construcțiilor industriale și a celor rezidențiale/de birouri cu regim mare de înălțime.
Familiarizarea cu procedurile, standardele și normativele asociate fiecărui subiect discutat prezintă o importanță deosebită pentru viitorii practicanți în domeniul ingineriei geotehnice.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Corectitudinea cunoștințelor Gradul de asimilare a limbajului de specialitate Activitatea la orele de curs	Lucrări scrise scurte (5 – 10 minute) pe parcursul semestrului, la orele de curs – cu acces la notițe	20%
		Lucrare scrisă la examen	25%
10.5. Seminar/Laborator	Realizarea temelor individuale din timpul semestrului Activitatea la orele de laborator și seminar	Discuție pe baza dosarului cu temele din timpul anului	45%
10.6. Standard minim de performanță			
•Pentru promovarea examenului este obligatoriu ca studentul să obțină note ≥ 5 la partea de curs, cât și la cea de laborator. Obs. Susținerea examenului este condiționată de îndeplinirea a cel puțin 80% din ședințele de laborator. Obs. Lucrările scurte din timpul anului se pot resusține în ultima săptămână a semestrului sau în timpul sesiunii de examene, dar fără acces la niciun fel de materiale.			

[1] Ciclul de studii - se alege una din variantele- Licență/Master/Doctorat
[2] Regimul disciplinei (conținut)
- pentru nivelul de licență se alege una din variantele - **DF** (fundamentală), **DD** (din domeniu), **DS** (de specialitate), **DC** (complementară).
- pentru nivel master se alege una din variantele **DA** (de aprofundare), **DC** (complementară), **S** (de sinteză)
[3] Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele – **DI** (obligatorie) **DO** (opțională) **DFac** (facultativă).
[4] Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

Data completării
12.09.2026

Titular curs
Lect. Dr. Ing. Ungureanu Constantin.

Data avizării în departament
14.09.2026

Director de departament
Lect.dr.ing. Iulian Popa

Data avizării în Consiliul Facultății
21.09.2026

Decan
Prof.dr.ing. Petrescu Lucian