

**FIȘA DISCIPLINEI**  
**Anul universitar 2024-2025**  
**Anul de studiu IV / Semestrul II**

**1. Date despre program**

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia
1.2. Facultatea	de Informatica si Inginerie
1.3. Departamentul	Departamentul de Cadastru, Inginerie Civilă și Ingineria Mediului
1.4. Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/calificarea*	Ingineria Mediului 214305-Inginer tehnolog în protecția mediului 214306-Inginer pentru controlul poluarii mediului 214307-Inginer în gestiunea integrată a deșeurilor municipale/industriale

**2. Date despre disciplină**

2.1. Denumirea disciplinei	<b>Stabilitatea masivelor de pamant</b>		2.2. Cod disciplină	M418			
2.3. Titularul activității de curs	Prof.dr.ing.Popa Dorin						
2.4. Titularul activității de seminar	Sălcudea Mircea						
2.5. Anul de studiu	<b>IV</b>	2.6. Semestrul	<b>II</b>	2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)	<b>E</b>	2.8. Regimul disciplinei ( <b>O</b> – obligatorie, <b>Op</b> – opțională, <b>F</b> – facultativă)	<b>Op</b>

**3. Timpul total estimat**

3.1. Numar ore pe saptamana	<b>4</b>	din care: 3.2. curs	<b>2</b>	3.3. seminar	<b>2</b>
3.4. Total ore din planul de învățământ	<b>56</b>	din care: 3.5. curs	<b>28</b>	3.6. seminar	<b>28</b>
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități .....					-

3.7 Total ore studiu individual	<b>44</b>
3.8 Total ore din planul de învățământ	<b>56</b>
3.9 Total ore pe semestru	<b>100</b>
3.10 Numărul de credite**	<b>4</b>

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	-

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

5.1. de desfășurare a cursului	- pentru susținerea cursului: slide-uri, materiale informative - echipamente tehnice: laptop, videoproiector, tablă
5.2. de desfășurarea a seminarului	- Dotarea cu echipamente a laboratorului

**6. Competențe specifice acumulate**

Competențe profesionale	C3. Caracterizarea si interpretarea starii analiza factorilor de mediu prin parametrilor fizico-chimici si biotici caracteristici C6. Introducerea celor mai bune tehnologii in implementarea strategiilor si planurilor de mediu in conformitate cu legislatia in vigoare
Competențe transversale	-

**7. Obiectivele disciplinei** (reiesind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competente privind înțelegerea comportării pământului ca suport al unei construcții, ca încărcare și ca material de construcție
7.2 Obiectivele specifice	Asimilarea cunoștințelor teoretice privind determinarea caracteristicilor geotehnice a pământurilor, calculul tasării fundațiilor, calculul împingerii pământului

**8. Conținuturi\***

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1.Introducere.Noțiuni de geotehnică	Prelegere, discuții, exemplificări	2 ore
2. Caracteristici fizico-mecanice ale pământurilor	Prelegere, discuții, exemplificări	2 ore
3.Acțiunea mecanică a apei asupra pământului	Prelegere, discuții, exemplificări	2 ore
4. Compresibilitatea pământului	Prelegere, discuții, exemplificări	2 ore
5.Influența istoriei stării de tensiune	Prelegere, discuții, exemplificări	2 ore
6. Ruperea pământului prin forfecare	Prelegere, discuții, exemplificări	2 ore
7.Tipuri de încercări.	Prelegere, discuții, exemplificări	2 ore
8. Starea de tensiuni in masivul de pământ	Prelegere, discuții, exemplificări	2 ore
9. Influența anizotropiei	Prelegere, discuții, exemplificări	2 ore
10.Tasarea terenului de fundare	Prelegere, discuții, exemplificări	2 ore
11.Împingerea pământului	Prelegere, discuții, exemplificări	2 ore
12.Metode bazate pe formarea prismului de rupere.	Prelegere, discuții, exemplificări	2 ore
13.Considerații asupra metodelor de calcul a împingerii pământului	Prelegere, discuții, exemplificări	2 ore
14.Taluzuri și versanți. Generalități.	Prelegere, discuții, exemplificări	2 ore

**8.2 Bibliografie**

V. Farcas, A.Popa, Geotehnica. Teorie si exemple de calcul, Ed. UTPress, 2014,  
A. Popa, V. Farcaș, Geotehnică, UT Press, 2004  
F. Mureșanu, Geotehnică, UT Press, 2001  
A. Stanciu, I. Lungu, Fundații, vol I, , Ed. Tehnică, 2006  
V. Pop, A. Popa, Geotehnică și fundații, Lito IPCN, 1983,  
V. Farcas, N. Ilies etc., Geotehnica. Îndrumător de laborator, Ed. UTPress, 2014  
A. Popa, Geotehnică, Exemple de calcul, 1994  
V. Pop, A. Popa, Geotehnică. Îndrumător de laborator, Lito IPCN, 1983,  
A.Popa, col., Proiectarea fundațiilor, LitoIPCN, 1985.  
A.Popa, col., Fundații în condiții speciale de fundare. Lito IPCN 1992,  
STAS 3300/1-1.2-1985. Teren de fundare. Principii generale de calcul. Calculul terenului de fundare în cazul fundării directe.  
SR EN 1997-1 : 2006 Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli Generale.  
Geologie, Indrumător pentru lucrările de laborator, A. Suci, 2002

**Aplicatii/seminar/proiect**

1.Determinarea indicilor geotehnici	Expunere, Determinare în laborator	2 ore
2.Umiditatea și plasticitatea pământurilor	Expunere, Determinare în laborator	2 ore
3.Aplicații -Tabele de proiectare	Aplicații	2 ore
4.Umiditatea optimă de compactare. Încercarea Proctor.	Expunere, Determinare în laborator	2 ore
5.Permeabilitatea pământurilor	Expunere, Determinare în laborator	2 ore
6.Compresibilitatea pământurilor	Expunere, Determinare în laborator	2 ore
7.Rezistența la forfecare a pământurilor (I)	Expunere, Determinare în laborator	2 ore
8.Rezistența la forfecare a pământurilor (II)	Expunere, Determinare în laborator	2 ore
9.Caracteristicile pământurilor contractile.	Expunere, Determinare în laborator	2 ore
10.Aplicații - Tabele de proiectare	Aplicații	2 ore
11.Starea de eforturi în teren	Expunere, Aplicații	2 ore
12.Tasarea	Expunere, Aplicații	2 ore
13. Calculul împingerii pământului. Verificarea stabilității unui taluz	Expunere, Aplicații	2 ore
14.Determinarea indicilor geotehnici in situ. Întocmirea studiului geotehnic. Încheierea lucrărilor de laborator	Expunere,Determinare în laborator	2 ore

**Bibliografie**

V. Farcas, A.Popa, Geotehnica. Teorie si exemple de calcul, Ed. UTPress, 2014,  
A. Popa, V. Farcaș, Geotehnică, UT Press, 2004  
F. Mureșanu, Geotehnică, UT Press, 2001  
A. Stanciu, I. Lungu, Fundații, vol I, , Ed. Tehnică, 2006  
V. Pop, A. Popa, Geotehnică și fundații, Lito IPCN, 1983,  
V. Farcas, N. Ilies etc., Geotehnica. Îndrumător de laborator, Ed. UTPress, 2014  
A. Popa, Geotehnică, Exemple de calcul, 1994  
V. Pop, A. Popa, Geotehnică. Îndrumător de laborator, Lito IPCN, 1983,  
A.Popa, col., Proiectarea fundațiilor, LitoIPCN, 1985.  
A.Popa, col., Fundații în condiții speciale de fundare. Lito IPCN 1992,  
STAS 3300/1-1.2-1985. Teren de fundare. Principii generale de calcul. Calculul terenului de fundare în cazul fundării directe.  
SR EN 1997-1 : 2006 Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli Generale.Geologie, Indrumător pentru lucrările de laborator, A. Suci, 2002

### 9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților care-și desfășoară activitatea în cadrul firmelor de proiectare și a celor din domeniul execuției (șantier și aprovizionare)

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea a 3 întrebări din teorie	Proba scrisă	50%
10.5 Aplicații	Rezolvarea unei probleme	Proba scrisă	20%
10.6 Activitate de seminar	Participarea la examen este condiționată de prezența la toate orele de laborator și obținerea notei minim 5 la toate testele de evaluare din cadrul orelor de laborator.		30%
10.7 Standard minim de performanță:			
Curs: : Rezolvarea fiecărui subiect cu nota minim 5. Activitatea la seminar va fi evaluată cu nota minim 5. Obținerea notei minime 5.			

**Observații:** Recuperarea seminariilor se poate face în regim de consultații în timpul semestrului. De asemenea, în cazuri bine motivate, recuperarea orelor de seminar se mai poate face prin prezentarea de către student a portofoliului complet de lucrări practice - în ultima săptămână din semestrul II, în orele de consultații ale cadrului didactic titular.

Data completării  
10.02.2025

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament  
11.02.2025

Semnătura directorului de departament

Data aprobării în Consiliul Facultății  
12.02.2025

Semnătura Decanului Facultății