

# FIȘA DISCIPLINEI<sup>1</sup>

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnică Timișoara
1.2 Facultatea <sup>2</sup> / Departamentul <sup>3</sup>	Facultatea de Construcții / Departamentul C.C.T.F.C.
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )	Inginerie Civilă/060
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie civilă /10/Inginer

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>5</sup>	Geotehnică/DD						
2.2 Titularul activităților de curs	Ș.I. dr. ing. Mirea Monica						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>6</sup>	Ș.I. dr. ing. Mirea Monica						
2.4 Anul de studii <sup>7</sup>	2	2.5 Semestrul	4	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>8</sup>	DI

## 3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)<sup>9</sup>

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	3.5 , format din:	3.2 ore curs	2	3.3 ore seminar /laborator /proiect	1.5
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	49 , format din:	3.2* ore curs	28	3.3* ore seminar/laborator/proiect	21
3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână	, format din:	3.5 ore practică		3.6 ore elaborare proiect de diplomă	
3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru	, format din:	3.5* ore practică		3.6* ore elaborare proiect de diplomă	
3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână	2 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			0.5
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			1
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			0.5
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	28 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			7
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			7
3.8 Total ore/săptămână <sup>10</sup>	5.5				
3.8* Total ore/semestru	77				
3.9 Număr de credite	3				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Geologie inginerască, Chimie generală, Fizica, Rezistența materialelor I
4.2 de competențe	• Operarea cu fundamente științifice, ingineresti

<sup>1</sup> Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 și cerințelor Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu 01.10.2017.

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

<sup>3</sup> Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

<sup>4</sup> Se înscrie codul prevăzut în HG nr.140/16.03.2017 sau în HG similare actualizate anual.

<sup>5</sup> Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

<sup>6</sup> Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

<sup>7</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>8</sup> Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI), disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

<sup>9</sup> Numărul de ore de la rubricile 3.1\*, 3.2\*,...,3.8\* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

<sup>10</sup> Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sala de capacitate mare. Material suport: laptop, proiector, ecran proiecție, tablă
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Laborator de geotehnică, aparatură de laborator geotehnic, tablă

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	•
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recunoașterea elementelor și structurilor construcțiilor din domeniul ingineriei civile specific programului de studii absolvit.</li> <li>• Dimensionarea elementelor de construcții din domeniul ingineriei civile specific programului de studii absolvit .</li> <li>• Proiectarea tehnologică și economică pentru lucrări de execuție, exploatare și intretinere a construcțiilor din domeniul ingineriei civile specificul programul de studii absolvit.</li> </ul>
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor eticii profesionale.</li> <li>• Documentarea în limba română și într- o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile specificații tehnice.</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Cursul are drept scop aprofundarea și completarea cunoștințelor studenților referitoare la problemele de inginerie geotehnică, necesare atât la proiectarea cât și la execuția construcțiilor civile, industriale și agricole.
7.2 Obiectivele specifice	• Se studiază proprietățile mecanice ale pământurilor, împingerea pământului, stabilitatea taluzurilor și versanților, distribuția tensiunilor în terenul de fundare, calculul terenului de fundare, calculul deformațiilor terenului de fundare etc.

## 8. Conținuturi<sup>11</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>12</sup>
Proprietățile mecanice și de rezistență ale pământurilor	12	Prelegerea participativa, dezbateră, dialogul, expunerea, demonstrația, exemplificarea
Împingerea pământului	6	
Stabilitatea taluzurilor și versanților	2	
Distribuția tensiunilor în terenul de fundare	4	
Calculul terenului de fundare (fazele deformării și cedării terenului de fundare, calculul deformațiilor terenului de fundare)	4	

<sup>11</sup> Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(\*)”.

<sup>12</sup> Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

<b>Bibliografie<sup>13</sup></b> 1. Anghel Stanciu, Irina Lungu – Fundații, vol. 1 (Fizica și mecanica pământurilor), Editura Tehnică, București, 2006. 2. Victor Arad, Ion Bogdan – Geotehnică și fundații, Editura Solness Timișoara, 2001. 3. Virgil Haida, Marin Marin, Monica Mirea - Mecanica pământurilor, Editura Orizonturi Universitare Timișoara, 2007 4. Anghel Stanciu , Irina Lungu, s.a. - Fundații vol. 2 (Investigarea și încercarea terenului de fundare), Ed. Tehnică, 2016		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>14</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
Investigații geotehnice prin încercări de laborator pentru determinarea caracteristicilor mecanice ale pamanturilor	12	Expunere temă, descrierea, demonstrația si exemplificare practica, efectuare încercări de laborator
Valori de caracteristice si valori de calcul ale caracteristicilor fizico-mecanice ale pamanturilor.	3	
Metode de calcul a împingerii pământurilor	6	
<b>Bibliografie<sup>15</sup></b> 1. Victor Arad, Ion Bogdan – Geotehnică și fundații, Editura Solness Timișoara, 2001. 2. Virgil Haida, Marin Marin, Monica Mirea - Mecanica pământurilor, Editura Orizonturi Universitare Timișoara, 2007 3. Anghel Stanciu , Irina Lungu, s.a. - Fundații vol. 2 (Investigarea și încercarea terenului de fundare), Ed. Tehnică, 2016. 4. Mirea Monica, Ciopec Alexandra - Lucrări practice în mecanica pământurilor, Ed. Politehnica, Timisoara, 2016		

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>Disciplina este în concordanță cu competențele solicitate inginerilor de către societățile de administrare, proiectare a construcțiilor civile, industriale și agricole, drumuri etc.</li> <li>Conținutul disciplinei a fost adaptat la cerințele pieței muncii, în urma discuțiilor purtate în cadrul diverselor întâlniri profesionale sau a manifestărilor științifice organizate de către societăți de profil.</li> </ul>
--

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>16</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
<b>10.4 Curs</b>	Capacitatea de a identifica, defini, demonstra si interpreta corect conceptele introduse în curs. Capacitatea de a sistematiza si sintetiza problematica abordată la curs cu cea cuprinsa în bibliografia recomandata	Modul de examinare - Examen oral: <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimum 2 examinatori interni.</li> <li>Structura subiectelor – 2 subiecte teoretice.</li> <li>Standardele minime de performanta sunt date de înțelegerea notiunilor de baza predate la fiecare tema, respectiv efectuarea conexiunii între notiuni.</li> </ul> Sala repartizata de decanat	60%
<b>10.5 Activități aplicative</b>	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> Activitate pe parcurs	Teste, activitate de laborator	40%

<sup>13</sup> Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

<sup>14</sup> Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrice într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

<sup>15</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>16</sup> Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

	<b>P<sup>17</sup>:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6</b> Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>18</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pentru promovare este necesara obtinerea unei note de min. 5 (cinci) la toate subiectele solicitate la examen, prezenta obligatorie la min. 80 % din orele didactice și efectuarea orelor de laborator.</li> </ul>			

**Data completării**

17.01.2019

**Director de departament  
(semnătura)**

.....

**Titular de curs  
(semnătura)**

.....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>19</sup>**

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....

**Decan  
(semnătura)**

.....

<sup>17</sup> În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

<sup>18</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>19</sup> Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.