



**FISA DISCIPLINEI**

1. Date despre program

1.1	Institutia de invatamint superior	Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Constructii
1.3	Departamentul	Structuri
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Civila
1.5	Ciclul de studii	Licenta
1.6	Programul de studii/Calificarea	Cai ferate drumuri si poduri
1.7	Forma de invatamint	IF- invatamant cu frecventa
1.8	Codul disciplinei	59.20

2. Date despre disciplina

2.1	Denumirea disciplinei	Probleme speciale de fundatii									
2.2	Aria tematica (subject area)	Inginerie civila									
2.3	Titularul activităților de curs	Sl.dr.ing. Dorin Vasile Moldovan									
2.4	Titularii activităților de lucrări	Sl.dr.ing. Dorin Vasile Moldovan									
2.5	Anul de studii	IV	2.6	Semestrul	2	2.7	Evaluarea	Examen	2.8	Regimul disciplinei	DOP/DS

3. Timpul total estimat

An/ Sem	Denumirea disciplinei	Nr. sapt.	Curs			Aplicații			Stud. Ind.	TOTAL	Credit		
			[ore/săpt.]			[ore/sem.]							
				S	L	P		S				L	P
I	Probleme speciale de fundatii	14	2		1		28		14		62	104	4

3.1	Numar de ore pe saptamina	3	3.2	din care curs	2	3.3	aplicatii	1
3.4	Total ore din planul de inv.	42	3.5	din care curs	28	3.6	aplicatii	14
Studiul individual								Ore
Studiul dupa manual, suport de curs, bibliografie si notite								15
Documentarea suplimentara in biblioteca, pe platformele electronice si pe teren								15
Pregatire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								22
Tutoriat								4
Examinari								6
Alte activitati								
3.7	Total ore studiul individual			62				
3.8	Total ore pe semestru			104				
3.9	Numar de credite			4				

4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Geotehnica, Fundatii, Beton armat, Statica constructiilor, Mecanica constructiilor, Rezistenta materialelor
4.2	De competente	

5. Conditii (acolo unde este cazul)

5.1	De desfasurare a cursului	
5.2	De desfasurare a aplicatiilor	

6. Competente specifice acumulate



Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie să cunoască)	Sa cunoasca specificul problemelor speciale de fundatii din domeniul infrastructurii de transport Sa identifice cazuri speciale de împingere a pământului Sa evalueze si sa calculeze stabilitatea taluzurilor și versanților aflați in zona cailor de comunicatii
	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	Dupa parcurgerea disciplinei studentii vor fi capabili: - să calculeze împingerea pământului in cazuri speciale; - să opereze cu indicii de structură ai pământului; - să verifice stabilitatea taluzurilor și versanților aflați in zona cailor de comunicatii; - să proiecteze lucrări de consolidare a versanților instabili;
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască)	Dupa parcurgerea disciplinei studentii vor fi capabili: - sa utilizeze in mod corespunzator, in diferite aplicatii, structuri de fundare specifice domeniului infrastructurii de transport
Competențe transversale	–Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, în condiții de autonomie restransă și asistență calificată –Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor eticii profesionale. –Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate –Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă, pe diverse paliere ierahice. –Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru dezvoltarea personală și profesională Documentarea în limba română și într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile specificații tehnice.	

7 Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competentelor specific acumulate)

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competente in rezolvarea problemelor speciale de fundatii in domeniul infrastructurii de transport
7.2	Obiectivele specifice	Asimilarea cunostintelor teoretice si practice privind rezolvarea problemelor speciale de fundatii in domeniul infrastructurii de transport

8. Continuturi

8.1. Curs (programa analitica)		Metode de predare	Observatii
1	Generalitati. Definitii	Expuneri, discutii, studii de caz	
2	Clasificarea fundatiilor	Expuneri, discutii, studii de caz	
3	Fundatii de adancime. Clasificare	Expuneri, discutii, studii de caz	
4	Fundatii de adancime. Abordari de calcul	Expuneri, discutii, studii de caz	



5	Probleme specifice fundarii structurilor rutiere. Generalitati	Expuneri, discutii, studii de caz	
6	Probleme specifice fundarii structurilor rutiere. Calcul		
7	Structuri de sprijin din pamant armat. Generalitati si definitii	Expuneri, discutii, studii de caz	
8	Structuri de sprijin din pamant armat. Calcul	Expuneri, discutii, studii de caz	
9			
10	Stabilitatea pantelor si a taluzurilor. Definitii si clasificari	Expuneri, discutii, studii de caz	
11			
12	Stabilitatea pantelor si a taluzurilor. Calcul		
13	Procedee de imbunatatire a terenurilor dificile	Expuneri, discutii, studii de caz	
14	Metode performante de executie a fundatiilor de adancime	Expuneri, discutii, studii de caz	
8.2. Aplicatii (seminar/lucrari/proiect)		Metode de predare	Observatii
1	Calculul unui zid de sprijin din pamant armat	Expunere si aplicatii, activitate pe teren si in laborator, workshop	Lab. de inginerie geotehnică, str. Gh. Barițiu nr. 25, sala 136, str. C. Daicoviciu sala 13, diferite amplasamente
2			
3			
4			
5			
6			
7	Calculul unei structuri rutiere utilizand materiale geosintetice		
8			
9			
10			
11	Calculul stabilitatii pantelor si a taluzurilor prin diferite medode		
12			
13			
14			
<b>Bibliografie</b> <b>In biblioteca UTC-N</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iliescu M. - Geosintetice, Ed.Dacia, 1994, 110 pag.</li> <li>2. Adrian Găzdaru, Sanda Manea, Valentin Feodorov, Loretta Batali (1999), Geosintetice în construcții – Editura Academiei Române</li> <li>3. Valentin Feodorov (2003), Pamant armat cu geosintetice</li> <li>4. I. Lungu, A. Stanciu, N. Boți (2002), Probleme speciale de geotehnică și fundații, Ed. Junimea Iași</li> <li>5. Sillion T, P.Răileanu, A Stanciu, Pamânt armat, 1986, I.P.Iași</li> <li>6. A.POPA – Geotehnică și fundații, Lito IPCN, 1983</li> <li>7. A. POPA, F. ROMAN – Calculul structurilor de rezistență pe mediu elastic, 2000</li> <li>8. A.POPA, col. – Proiectarea fundațiilor, LitoIPCN, 1985.</li> <li>9. A.POPA, col. – Fundații în condiții speciale de fundare. Lito IPCN 1992,.</li> <li>10. Braja M. Das – Principles of Foundation Engineering, PC Boston, 1990.</li> <li>11. M.J. Tomlinson – Proiectarea și executarea fundațiilor, Ed.Tehn.1985.</li> <li>12. Păunescu M., Vătă I. –Mecanizarea lucrărilor de îmbunătățire a terenului de fundare, Ed. Tehn. 1990</li> <li>13. Vladimir D. Dianu – Fundarea eficientă în cond. de teren dificile, Ed. Tehn. Buc. 1992,</li> <li>14. I.Lungu, A. Stanciu, N. Boți – Probleme speciale de geotehnică și fundații, Ed. Junimea Iași, 2002</li> <li>15. A. Stanciu, I. Lungu – Fundații – Fizica si mecanica pământurilor, Ed. Tehnică, 2006</li> <li>16. NP-14-2004 - Normativ de proiectare a fundațiilor de suprafață</li> <li>17. * * * Colectie STAS-uri si normative în vigoare în domeniul Ingineriei Civile.</li> </ol>			

9. Coroborarea continuturilor disciplinei cu asteptarile reprezentantilor comunitatii epistemice, asociatiilor, profesionale si angajatori din domeniul aferent programului

10. Evaluare



Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Ponderea din nota finala
Curs		Examenul constă dintr-o probă scrisă (2 ore)		Proba scrisa – durata evaluarii 2 ore		60%
Aplicatii		Teme Lucrari Probleme Temele se corectează și se notează dacă sunt predate la termenele stabilite.		Proba practica/orala – durata 10-15min/tema de proiect, lucrare, problema		10% 10% 20%
10.4 Standard minim de performanta						
Se obtin note pentru: Lucrări (notaL); Teme (notaT); Test (notaS); Probleme (nota P)						
Formula de calcul a notei $N=0,1T+0,1L+0,6S+0,2P$ ;						
Condiția de obținere a creditelor: $T \geq 5$ , $S \geq 5$ și $L \geq 5$ și $P \geq 5$						

Data completarii  
octombrie 2017

Titularul de Disciplina  
Sl.dr.ing. Dorin Vasile MOLDOVAN

Responsabil de curs  
Sl.dr.ing. Dorin Vasile MOLDOVAN

Data avizarii in departament  
Octombrie 2017

Director departament  
Conf.dr.ing. Attila PUSKAS