


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	37.00

2. Date despre disciplina

2.1	Denumirea disciplinei	Fundatii
2.2	Aria tematica (subject area)	Inginerie civila
2.3	Responsabili de curs	St.dr.ing. Dorin Vasile Moldovan
2.4	Titularul disciplinei	St.dr.ing. Dorin Vasile Moldovan – curs/Cluj/limba romana
2.5	Anul de studii	III
2.6	Semestrul	1
2.7	Evaluarea	Colocviu
2.8	Regimul disciplinei	DOB/DID

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	Fundatii	14	2		2		28		28		48	104	4

3.1	Numar de ore pe saptamina	4	3.2	din care curs	2	3.3	aplicatii	2
3.4	Total ore din planul de inv.	56	3.5	din care curs	28	3.6	aplicatii	28
Studiul individual								Ore
Studiul dupa manual, suport de curs, bibliografie si notite								15
Documentara suplimentara in biblioteca, pe platformele electronice si pe teren								10
Pregatire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								15
Tutoriat								2
Examinari								6
Alte activitati								
3.7	Total ore studiul individual	48						
3.8	Total ore pe semestru	104						
3.9	Numar de credite	4						

4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Geotehnica, Beton armat, 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 cunoască notiunea de împingere a pamantului si caracteristicile fizico mecanice ale pamantului. Sa cunoască verificarile ce trebuiesc facute la calculul unei fundatii.
	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	Dupa parcurgerea disciplinei studentii vor fi capabili: - să calculeze starea de tensiuni în masivul de pământ; - să calculeze împingerea pământului; - să opereze cu indicii de structură ai pământului; - sa verifice stabilitatea, rezistenta unei structuri de fundare - sa identifice solutia de fundare a unei constructii
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască)	Dupa parcurgerea disciplinei studentii vor fi capabili: - sa utilizeze in mod corespunzator, in diferite aplicatii, sisteme si structuri de fundare - sa dimensioneze si calculeze diferite structuri de fundare - sa imbunatateasca terenul de fundare
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> -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 <p>Documentarea în limba română și într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile specificații tehnice.</p>	

7. Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competentelor specific acumulate)

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competente in calculul structurilor de fundare in sprijinul formarii profesionale
7.2	Obiectivele specifice	Asimilarea cunostintelor teoretice si practice privind metodele de calcul a structurilor de fundare

8. Continuturi

8.1. Curs (programa analitica)		Metode de predare	Observatii
1	Generalitati. Definitii	Expuneri, discutii	
2	Clasificarea fundatiilor	Expuneri, discutii	
3	Calculul terenului de fundare	Expuneri, discutii, studii de caz	
4	Calculul terenului de fundare conform SR EN 1997	Expuneri, discutii, studii de caz	
5	Stari limita de exploatare. Abordari de calcul	Expuneri, discutii, studii de caz	
6	Fundatii directe. Clasificare	Expuneri, discutii, studii de caz	

7	Fundatii directe. Abordari de calcul	Expuneri, discutii, studii de caz							
8	Fundatii izolate rigide	Expuneri, discutii, studii de caz							
9	Fundatii de adancime. Clasificare	Expuneri, discutii, studii de caz							
10	Fundatii de adancime. Abordari de calcul	Expuneri, discutii, studii de caz							
11	Controlul calitatii pilotilor si determinarea capacitatii portante a pilotilor in teren	Expuneri, discutii, studii de caz							
12	Procedee de imbunatatire a terenurilor dificile	Expuneri, discutii, studii de caz							
13	Structuri de fundare in domeniul infrastructurii de transport. Generalitati	Expuneri, discutii, studii de caz							
14	Structuri de fundare in domeniul infrastructurii de transport. Caracteristici specifice. Programe de calcul specifice	Expuneri, discutii, studii de caz							
8.2. Aplicatii (seminar/lucrari/proiect)		Metode de predare	Observatii						
1	Calculul unui zid de sprijin	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	Calculul unei fundatii izolate elastice			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				
6									
7									
8	Calculul unei fundatii de adancime					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		
9									
10									
11	Calculul unei culei de pod							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
12									
13									
14	Predarea lucrarilor. Incheierea situatiiei.								

Bibliografie
In biblioteca UTC-N

1. A.POPA – Geotehnică și fundații, Lito IPCN, 1983
2. A. POPA, F. ROMAN – Calculul structurilor de rezistență pe mediu elastic, 2000
3. A.POPA, col. – Proiectarea fundațiilor, LitoIPCN, 1985.
4. A.POPA, col. – Fundații în condiții speciale de fundare. Lito IPCN 1992,.
5. Braja M. Das – Principles of Foundation Engineering, PC Boston, 1990.
6. M.J. Tomlinson – Proiectarea și executarea fundațiilor, Ed.Tehn.1985.
7. Păunescu M., Vătă I. –Mecanizarea lucrărilor de îmbunătățire a terenului de fundare, Ed. Tehn. 1990
8. Vladimir D. Dianu – Fundarea eficientă în cond. de teren dificile, Ed. Tehn. Buc. 1992,
9. I.Lungu, A. Stanciu, N. Boți – Probleme speciale de geotehnică și fundații, Ed. Junimea Iași, 2002
10. A. Stanciu, I. Lungu – Fundații – Fizica si mecanica pământurilor, Ed. Tehnică, 2006
11. NP-14-2004 - Normativ de proiectare a fundațiilor de suprafață
12. * * * Colectie STAS-uri si normative în vigoare în domeniul Ingineriei Civile.

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		Proba practica/orala – durata 10-15min/		10% 10% 20%

		Temele se corecteză și se notează dacă sunt predate la termenele stabilite.		tema de proiect, lucrare, problema		
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
15 septembrie 2016

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

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

Data avizarii in departament

Director departament
Conf.dr.ing. Attila PUSKAS