



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Construcții
1.3	Departamentul	CFDP
1.4	Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5	Ciclul de studii	Master
1.6	Programul de studii/Calificarea	ECO Infrastructuri pt transporturi și lucrări de artă
1.7	Forma de învățământ	IF- învățământ cu frecvență
1.8	Codul disciplinei	7.00

2. Date despre disciplina

2.1	Denumirea disciplinei	Metode moderne de proiectare a podurilor						
2.2	Responsabil de disciplină	Profesor dr. ing. Petru Moga						
2.3	Titularul activităților de curs	Profesor dr. ing. Petru Moga						
2.4	Titularii activităților de lucrări	Profesor dr. ing. Petru Moga						
2.5	Anul de studii	1	2.6 Semestrul	2	2.7 Evaluarea examen	2.8 Regimul disciplinei	DA	DI

3. Timpul total estimat

An/ Sem	Denumirea disciplinei	Nr. săpt.	Curs	Aplicații			Curs	Aplicații			Stud. Ind.	TOTAL	Credit
			[ore/săpt.]			[ore/sem.]							
				S	L	P		S	L	P			
I/2	Metode moderne de proiectare a podurilor	14	2			2	28			28	69	125	5

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	2	3.3	aplicații	2
3.4	Total ore din planul de învăț.	56	3.5	din care curs	28	3.6	aplicații	28
Studiul individual								ORE
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								20
Documentare suplimentară în bibliotecă și pe teren								21
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								24
Tutoriat								-
Examinări								4
Alte activități								-
3.7	Total ore studiul individual			69				
3.8	Total ore pe semestru			125				
3.9	Număr de credite			5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Nu este cazul
4.2	De competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Cluj-Napoca, Clădirea Observator, Nr. 72-74 - Amfiteatrul A4 sau A5
5.2	De desfășurare a aplicațiilor	Cluj-Napoca, Clădirea Observator, Nr. 72-74 – O102, O5, O15, O13

6. Competențe specifice acumulate

Com peten	Cunoștințe teoretice (Ce trebuie să cunoască)	<ul style="list-style-type: none"> • Calculul avansat a suprastructurilor de poduri • Analize de stabilitate locală și generală • Analiza unor soluții moderne de consolidare a lucrărilor de artă



Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	<ul style="list-style-type: none"> Proiectarea lucrărilor de artă cu grad ridicat de complexitate; Efectuarea unor analize de optimizare structurală.
Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască)	<ul style="list-style-type: none"> Proiectarea avansată a lucrărilor de artă
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă.

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

7.1	Obiectivul general al disciplinei	C1. Analiza la nivel de concepție funcțional-structurală C3. Dimensionarea structurală de ansamblu a obiectivelor infrastructurii de transport
7.2	Obiectivele specifice	C2.2. Analiza comparativă a metodelor analitice de dimensionare pe baza parametrilor definitorii și a ipotezelor de calcul aferente

8. Conținuturi

8.1. Curs (programa analitică)		Metode de predare	Observații
1	Armonizarea normelor de proiectare române cu cele europene	Expunere, discuții	Video-proiector Materiale editate
2	Materiale performante pentru poduri		
3	Programe de calcul a structurilor de poduri		
4	Metoda de calcul în stări limită		
5	Stări limită ultime		
6	Stări limită de rezistență		
7	Stări limită de stabilitate		
8	Stări limită de serviciu		
9	Conformare structurală		
10	Structuri moderne de poduri		
11	Principii de calcul a podurilor suspendate și hobanate		
12	Probleme de comportare dinamică a podurilor		
13	Reabilitarea lucrărilor de artă		
14	Traversări cu deschidere mare		
8.2. Aplicații – Proiect bazat pe studiu de caz		Metode de predare	Observații
1-2	Calcul structural avansat	Expunere aplicativă pe studii de caz	Utiliz. materialelor specifice (ghiduri de proiectare, manuale, normative)
3-4	Aplicarea metodelor moderne de calcul		
5-6	Calcul avansat pentru poduri rutiere		
7-8	Calcul avansat pentru poduri feroviare		
9-10	Probleme de stabilitate locală		
11-12	Probleme de stabilitate generală		
13-14	Studiu de caz		
Bibliografie 1. MOGA, P.: Structuri metalice usoare. UTPRESS 2016 2. MOGA, P., GUȚIU, Șt., MOGA, C.: Elemente structurale din oțel. Bazele proiectării. UTPRESS 2015 3. MOGA, P., GUȚIU, Șt., MOGA, C.: <i>Reabilitarea podurilor metalice</i> . UTPRESS 2016 4. MOGA, P.: Grinzi metalice conformate structural. UTPRESS 2013 5. MOGA, P. și colectiv: Pasarele metalice pietonale. Vol 1, 2. UTPRESS 2014 6. GUȚIU, Șt., MOGA, C.: C-ții și poduri metalice: Oțelul. UTPRESS 2013 7. MOGA, P., GUȚIU, Șt.: C-ții și poduri metalice: Îmbinarea elementelor. UTPRESS 2013 8. MOGA, P., GUȚIU, Șt.: <i>Lucrări de artă</i> . UTPRESS 2015 9. Euronorme de proiectare (SR EN)			



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

Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților care-și desfășoară activitatea în domeniul cercetării, proiectării și execuției lucrărilor de artă

10. Evaluare

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Ponderea din nota finală
Curs		Teorie		Probă orală	T	40%
Aplicații		Lucrare tematică scrisă		Evaluarea lucrării	A	60 %

10.4 Standard minim de performanță

(a) Condiția de eligibilitate pentru prezentarea la examen: prezența la min. 80% ședințe de lucrări și predarea la termen a lucrării tematice.

Nota la lucrări (se înscrie în catalogul electronic): (A): min. 5 (cinci)

(b) Nota la teorie (T): min. 5(cinci)

Formula de calcul a notei	$E = 0.6(A) + 0.4(T)$ Condiția de promovare/de obținere a creditelor: $E \geq 5$, dacă $A \geq 5$, $T \geq 5$. OBS: La stabilirea notei finale se va ține seama și de implicarea studentului pe parcursul semestrului: participarea la dezbateri, sesiuni științifice, frecvență etc
---------------------------	---

Data completării

Titularul de Disciplină

Responsabil de curs

octombrie 2017

Prof. Dr. ing Petru MOGA

Prof. Dr. ing Petru MOGA

Data avizării în departament	Director departament
octombrie 2017	Conf.dr.ing.Gavril HODA