



## 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	Licență
1.6	Programul de studii/Calificarea	Căi ferate, Drumuri și Poduri/Inginer
1.7	Forma de învățământ	IF- învățământ cu frecvență
1.8	Codul disciplinei	58.10

### 2. Date despre disciplina

2.1	Denumirea disciplinei	Probleme sp de poduri metalice								
2.2	Aria tematică (subject area)	Inginerie civilă								
2.3	Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Petru Moga								
2.4	Titularii activităților de lucrări									
2.5	Anul de studii	IV	2.6	Semestrul	2	2.7	Evaluarea examen	2.8	Regimul disciplinei	DS DOP

### 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			
IV/2	Probleme sp de poduri metalice – Optional 3	14	2				28				76	104	4

3.1	Număr de ore pe săptămână	2	3.2	din care curs	2	3.3	aplicații	
3.4	Total ore din planul de învăț.	28	3.5	din care curs	28	3.6	aplicații	
Studiul individual								ORE
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								33
Documentare suplimentară în bibliotecă și pe teren								30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								8
Tutoriat								2
Examinări								3
Alte activități								-
3.7	Total ore studiul individual			76				
3.8	Total ore pe semestru			104				
3.9	Număr de credite			4				

### 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, str. Observatorului, Nr. 72-74 - Amfiteatrul A4, A5
5.2	De desfășurare a aplicațiilor	Cluj-Napoca, str. Observatorului, Nr. 72-74 – O102, O5, O15, O13



## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice (Ce trebuie să cunoască)	După parcurgerea disciplinei studenții trebuie să cunoască: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologia de alegere a calității materialelor pentru construcția podurilor</li> <li>• Calculul și alcătuirea grinzilor conformate structural</li> </ul>
	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Să stabilească caracteristicile necesare a materialelor utilizate</li> <li>• Să utilizeze elemente de construcții conformate structural</li> </ul>
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască)	După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiectarea structurilor moderne de poduri metalice</li> </ul>
Competențe transversale		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizarea unei lucrări de sinteză riguros documentată, ținând cont de adaptarea eficientă la noile specificații tehnice</li> <li>• Redactarea și prezentarea unui breviar de calcul;</li> <li>• Discutarea soluțiilor colegilor din grupul de lucru (semigrupă); diseminarea rezultatelor.</li> </ul>

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

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe privind respectarea cerințelor de siguranță și comportare durabilă a structurilor pentru poduri, folosind un sistem coerent și cuprinzător de norme, metode de proiectare variate și alte elemente specifice de proiectare
7.2	Obiectivele specifice	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obținerea deprinderilor pentru proiectarea structurilor moderne de poduri;</li> <li>2. Asimilarea cunoștințelor teoretice privind alcătuirea, dimensionarea și verificarea structurilor moderne de poduri</li> </ol>

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (titlul cursurilor + programa analitică)		Metode de predare	Observații
1-2	Armonizarea normelor de proiectare române - europene	Expunere, discuții	Video-proiector
3-4	Materiale structurale moderne		
5-6	Tipuri structurale moderne de poduri rutiere și de CF		
7-8	Structuri de pasarele pietonale		
9-10	Grinzi cu inimi din tablă profilată		
11-12	Grinzi metalice cu goluri poligonale și circulare		
13-14	Probleme de întreținere și reabilitare a structurilor de poduri		
8.2. Aplicații			
<b>Bibliografie</b> 1. MOGA, P., GUȚIU, Șt., MOGA, C.: <i>Reabilitarea podurilor metalice</i> . UTPRESS 2016 2. MOGA, P.: <i>Structuri metalice usoare</i> . UTPRESS 2016 3. MOGA, P.: <i>Grinzi metalice conformate structural</i> . UTPRESS 2013 4. MOGA, P. și colectiv: <i>Pasarele metalice pietonale</i> . Vol 1, 2. UTPRESS 2014 5. GUȚIU, Șt., MOGA, C.: <i>C-ții și poduri metalice: Oțelul</i> . UTPRESS 2013 6. MOGA, P., GUȚIU, Șt.: <i>C-ții și poduri metalice: Îmbinarea elementelor</i> . UTPRESS 2013 7. MOGA, P., GUȚIU, Șt., MOGA, C.: <i>Elemente structurale din oțel. Bazele proiectării</i> . UTPRESS 2015 8. MOGA, P., GUȚIU, Șt., MOGA, C.: <i>Lucrări de artă. Curs general</i> . UTPRESS 2016 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 își desfășoară activitatea în domeniul proiectării și execuției structurilor de poduri.



## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Ponderea din nota finală
Curs		Examinare orală		Probă orală	T	40%
		Lucrare tematică de sinteză		Evaluarea lucrării	A	60 %
10.4 Standard minim de performanță						
(a) Nota la examinarea orală (T): min. 5( cinci)						
(b) Nota la evaluarea lucrării tematice de sinteză (A): min. 5(cinci)						
Formula de calcul a notei		<b><math>E = 0.6(A) + 0.4(T)</math></b> 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 _____