

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 disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	PROBLEME SPECIALE DE PODURI METALICE						
2.2 Responsabil de curs	Prof. dr. ing. Petru Moga – petru.moga@cfdp.utcluj.ro						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect							
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	8	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DS DOP

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar / laborator	
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar / laborator	
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					33
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat					0
Examinări					5
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual	76				
3.8 Total ore pe semestru	104				
3.9 Numărul 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	Sală dotată cu: tablă, videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Competențele profesionale C1 și C2 din Grila 1L, CFDP</p> <p><i>După parcurgerea disciplinei studenții trebuie să cunoască:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodologia de alegere a calității materialelor pentru construcția podurilor • Calculul și alcătuirea grinzilor conformate structural <p><i>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Să stabilească caracteristicile necesare a materialelor utilizate • Să utilizeze elemente de construcții conformate structural • Să proiecteze structuri moderne de poduri metalice
Competențe transversale	<p>Competențele transversale CT1, CT2 și CT3 din Grila 1L, CFDP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizarea unei lucrări de sinteză riguros documentată, ținând cont de adaptarea eficientă la noile specificații tehnice • Redactarea și prezentarea unui breviar de calcul; • Discutarea soluțiilor colegilor din grupul de lucru (semigrupă); diseminarea rezultatelor

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe privind respectarea cerințelor de siguranță și comportare durabilă a structurilor de poduri metalice, folosind un sistem coerent și cuprinzător de norme, metode de proiectare variate și alte elemente specifice de proiectare
7.2 Obiectivele specifice	Obținerea deprinderilor necesare pentru proiectarea structurilor metalice de poduri

8. Conținuturi

8.1 Curs – 14 cursuri a câte 2 ore		Metode de predare	Observații
1-2	Armonizarea normelor de proiectare române - europene	Expunere, discuții	Sală dotată cu 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		
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MOGA, P., GUȚIU, Șt.: Poduri metalice. Suprastructuri. UTPRESS 2018 2. MOGA, P., GUȚIU, Șt., MOGA, C.: Construcții și poduri metalice. Bazele proiectării. UTPRESS 2018 3. MOGA, P., GUȚIU, Șt.: Poduri metalice. Ghid de proiectare. UTPRESS 2016 4. MOGA, P.: Structuri metalice usoare. UTPRESS 2016 5. MOGA, P.: Grinzi metalice conformate structural. UTPRESS 2013 6. MOGA, P. și colectiv: Pasarele metalice pietonale. Vol 1, 2. UTPRESS 2014 7. LEBET, Jean Paul, HIRT, Manfred: Steel Bridges. Conceptual and structural design, CRC Press, 2013 8. BERG, Darko, KUHLMANN, Ulrike, DAVAINÉ, Laurence, BRAUN, Benjamin: Design of plated structures. ECCS, Ernst&Sohn, 2010 9. SR EN 1990, SR EN 1991, SR EN 1993 			

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

Conținutul disciplinei este corelat cu necesitățile angajatorilor din domeniul podurilor metalice. În vederea identificării nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu, pentru stabilirea conținutului cursului s-a discutat cu alte cadre didactice din cadrul facultății, cu reprezentanți ai asociațiilor profesionale și cu absolvenți ai programului de studii.

Conținutul și complexitatea noțiunilor predate se corelează permanent cu cele ale disciplinelor înrudite din planul de învățământ și se adaptează evoluției cunoștințelor necesare domeniului studiilor de licență.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Intrebări teoretice	Probă orală	40 %
	Lucrare tematică de sinteză	Evaluarea lucrării	60 %
10.6 Standard minim de performanță			
Condiția de eligibilitate pentru prezentarea la examen:			
(a) Nota lucrare tematică de sinteză (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 $T \geq 5$, $A \geq 5$. 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:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
septembrie 2019	Curs	Prof. dr. ing. Petru Moga	

Data avizării în Consiliul Departamentului CFDP	Director Departament CFDP Conf.dr.ing. Gavril Hoda

Data aprobării în Consiliul Facultății de Construcții	Decan Conf.dr.ing. Nicolae Chira
