



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	Inginerie Civilă - Căi ferate, Drumuri și Poduri
1.7	Forma de învățământ	IF- învățământ cu frecvență
1.8	Codul disciplinei	57.20

2. Date despre disciplina

2.1	Denumirea disciplinei	ÎNȚERȚINEREA ȘI REABILITAREA PODURILOR METALICE									
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	dr.ing V. Marusceac									
2.5	Anul de studii	IV	2.6	Semestrul	2	2.7	Evaluarea	COLOCVIU	2.8	Regimul disciplinei	DS DOP

3. Timpul total estimat

An/ Sem	Denumirea disciplinei	Nr. săpt.	Curs			Aplicații			Stud. Ind.	TOTAL	Credit		
			[ore/săpt.]			[ore/sem.]							
				S	L	P		S				L	P
IV/2	Întreținerea și reabilitarea podurilor metalice	14	2		1	1	28		14		62	104	4

3.1	Număr de ore pe săptămână	3	3.2	din care curs	2	3.3	aplicații	1
3.4	Total ore din planul de învăț.	42	3.5	din care curs	28	3.6	aplicații	14
Studiul individual								ORE
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								23
Documentare suplimentară în bibliotecă și pe teren								10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								25
Tutoriat								-
Examinări								4
Alte activități								-
3.7	Total ore studiul individual			62				
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, Clădirea Observator, Nr. 72-74 - Amfiteatrul A4
5.2	De desfășurare a aplicațiilor	Cluj-Napoca, Clădirea Observator, Nr. 72-74 – O102, O5, O15, O13

6. Competențe specifice acumulate



UNIVERSITATEA TEHNICĂ

DIN CLUJ-NAPOCA

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice (Ce trebuie să cunoască)	<ul style="list-style-type: none"> probleme privind întreținerea și reabilitarea podurilor metalice; proiectarea lucrărilor de reabilitare și consolidare;
	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	<ul style="list-style-type: none"> managementul lucrărilor de reabilitare
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască)	<ul style="list-style-type: none"> proiectarea și urmărirea execuției lucrărilor de reabilitare și întreținere a podurilor metalice
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	<p>C1. Recunoașterea elementelor și structurilor construcțiilor specifice programului de studiu</p> <p>C2. Dimensionarea elementelor de construcții din domeniul ingineriei civile specific programului de studiu</p> <p>C3. Proiectarea tehnologică și economică pt. lucrările de exploatare și întreținere specific programului de studiu</p>
7.2	Obiectivele specifice	C1.1. Identificarea rolului structural și funcțional al elementelor unei construcții specifice infrastructurilor pentru transporturi

8. Conținuturi

8.1. Curs (titlul cursurilor + programa analitică)		Metode de predare	Observații
1	Degradări, avarii și accidente	Expunere, discuții	Video-proiector Materiale editate
2	Factori de cauzalitate		
3	Inspecția tehnică a podurilor		
4	Problematica uzurii		
5	Măsuri preventive de reducere a uzurilor		
6	Alegerea materialelor pentru construcții sudate		
7	Deteriorări la tablierele de cale ferată		
8	Prevenirea fenomenelor de degradare a tablierelor metalice		
9	Lucrări de reparații		
10	Reabilitarea podurilor metalice		
11	Consolidarea podurilor metalice		
12	Proiecte speciale de consolidare		
13	Managementul lucrărilor de reabilitare și consolidare		
14	Restabilirea circulației în cazul podurilor avariate		
8.2. Aplicații – Lucrări privind consolidarea unei suprastructuri. Studiu de caz		Metode de predare	Observații
1	Documentare practică premergătoare lansării temelor de lucrări	Etapile de proiectare pentru o lucrare de consolidare a unui pod metalic	Se efectuează verificarea pentru fiecare etapă a lucrărilor
2	Analizarea unor soluții de consolidare		
3	Alegerea soluției de consolidare		
4	Stabilirea etapelor de consolidare		
5	Elaborarea planului de gestionare a lucrărilor		
6	Calculul static al structurii neconsolidate		
7	Predimensionarea elementelor de consolidare		
8	Verificarea elementelor de consolidare		
9	Calculul static al structurii consolidate		
10	Calculul deformațiilor		
11	Proiectarea detaliilor de execuție		
12	Întocmirea documentației pentru proiectul de consolidare		



13	Detalii de execuție		
14	Definitivare și predare lucrări		
Bibliografie 1. MOGA, P., GUȚIU, Șt. C. MOGA.: <i>Reabilitarea podurilor metalice. Teorie și aplicații</i> . UTPRESS 2016 2. GUȚIU, Șt., MOGA, C: <i>C-ții și poduri metalice: Oțelul</i> . UTPRESS 2013 3. MOGA, P., GUȚIU, Șt.: <i>C-ții și poduri metalice: Îmbinarea elementelor</i> . UTPRESS 2013 4. MOGA, P., GUȚIU, Șt: <i>Structuri de poduri metalice</i> . UTPRESS 2013 5. MOGA, P., GUȚIU, Șt. C. MOGA: <i>Lucrări de artă. Curs general</i> . UTPRESS 2015 6. 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 proiectării și execuției construcțiilor de poduri metalice

10. Evaluare

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Ponderea din nota finală
Curs		Colocviul constă dintr-o examinare orală		Probă orală	T	30%
Aplicații		Lucrare tematică de sinteză		Evaluarea lucrării	A	40 %
		Predarea lucrărilor		Notare lucrări	P	30 %
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 lucrărilor (proiectului). Nota la lucrări* (se înscrie în catalogul electronic): (P): min. 5 (cinci)						
(b) Nota la aplicații (A): min. 5(cinci)						
(c) Nota la teorie (T): min. 5(cinci)						
Formula de calcul a notei		$E = 0.4(A) + 0.3(T) + 0.3(P)$ Condiția de promovare/de obținere a creditelor: $E \geq 5$, dacă $A \geq 5$, $T \geq 5$, $P \geq 5$. 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
octombrie 2017

Titularul de Disciplină
Prof. Dr. ing Petru MOGA

Responsabil de curs
Prof. Dr. ing Petru MOGA

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