



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	52

2. Date despre disciplina

2.1	Denumirea disciplinei	PODURI METALICE II								
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	Șef lucr dr ing Al. Danciu, Asist dr ing Vladimir Marusceac								
2.5	Anul de studii	IV	2.6	Semestrul	1	2.7	Evaluarea examen	2.8	Regimul disciplinei	DS DOB

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/1	Poduri metalice II	14	3			3	42			42	72	156	6 (4 C+2 P)

3.1	Număr de ore pe săptămână	6	3.2	din care curs	3	3.3	aplicații	3
3.4	Total ore din planul de învăț.	84	3.5	din care curs	42	3.6	aplicații	42
Studiul individual								ORE
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								20
Documentare suplimentară în bibliotecă și pe teren								20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								28
Tutoriat								-
Examinări								4
Alte activități								-
3.7	Total ore studiul individual			72				
3.8	Total ore pe semestru			156				
3.9	Număr de credite			6				

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

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice (Ce trebuie să cunoască)	<ul style="list-style-type: none"> Alcătuirea constructivă a lucrărilor de artă inginerești; Tipuri structurale de poduri, pasarele, construcții de traversare; Proiectarea și alcătuirea elementelor și structurilor de poduri metalice
	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	<ul style="list-style-type: none"> Întocmirea dispoziției generale a unei lucrări de artă; Dimensionare elementelor constitutive ale unei lucrări de artă.
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască)	<ul style="list-style-type: none"> Cunoștințe generale privind alcătuirea 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. Recunoașterea elementelor și structurilor construcțiilor specifice programului de studiu C2. Dimensionarea elementelor de construcții din domeniul ingineriei civile specific programului de studiu
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	Stabilitatea plăcilor plane	Expunere, discuții	Video-proiector Materiale editate
2	Elemente solicitate la torsiune		
3	Grinzi cu inimă plină: Secțiuni transversale; Predimensionarea secțiunii		
4	Verificarea secțiunii grinzilor cu inimă plină		
5	Adaptarea secțiunii grinzii la variația solicitărilor		
6	Îmbinarea grinzilor cu inimă plină		
7	Platelaje ortotrope		
8	Acțiuni pentru poduri		
9	Elemente constitutive ale podurilor metalice; Poduri pe grinzi		
10	Poduri pe cadre și arce		
11	Poduri hobanate		
12	Poduri suspendate		
13	Echipeamente pentru poduri și lucrări de artă		
14	Tendențe actuale în construcția lucrărilor de artă		
8.2. Aplicații – Proiect: Pod metalic de cale ferată		Metode de predare	Observații
1	Alegerea structurii tablierului	Etapile de proiectare pentru o lucrare de artă inginerească – pod metalic CF	Se efectuează verificarea pentru fiecare etapă a proiectului
2	Lonjeroni		
3	Contravântuirea lonjeronilor		
4	Antretoaze		
5	Prinderea lonjeronilor de antretoaze		
6	Grinzi principale – stabilirea solicitărilor		
7	Grinzi principale – predimensionare; variația secțiunii grinzii		
8	Grinzi principale – verificări		
9	Grinzi principale – îmbinări de montaj		
10	Prinderea antretoazei de grinda principală		
11	Contravântuiri		
12	Aparate de reazem		
13	Detalii de execuție		
14	Detalii de execuție. Predare proiect		



Bibliografie

1. MOGA, P., GUȚIU, Șt.: Poduri metalice. Ghid de proiectare. UTPRESS 2016
2. MOGA, P., GUȚIU, Șt., MOGA, C.: Elemente structurale din oțel. Bazele proiectării. UTPRESS 2015
3. GUȚIU, Șt., MOGA, C: C-ții și poduri metalice: Oțelul. UTPRESS 2013
4. MOGA, P., GUȚIU, Șt.: C-ții și poduri metalice: Îmbinarea elementelor. UTPRESS 2013
5. MOGA, P., GUȚIU, Șt., MOGA, C: *Lucrări de artă inginerești*. Curs general. 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		Rezolvarea a 5 întrebări de teorie		Proba scrisă – durata evaluării 1 oră	T	60 %
Aplicații		Predarea proiectului		Susținere proiect	P	40 %

OBS: Proba scrisă este urmată de susținerea orală a acestora (evaluarea lucrărilor în prezența studenților).
Cei care nu se prezintă la susținerea orală își pierd dreptul la contestații.

10.4 Standard minim de performanță

(a) Condiția de eligibilitate pentru prezentarea la examen: prezența la min. 8 (opt) ședințe de proiect și predarea la termen a proiectului.

Nota la proiect (se înscrie în catalogul electronic): **(P): min. 5 (cinci)**

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

Formula de calcul a notei	$E = 0.6(T) + 0.4(P)$ Condiția de promovare/de obținere a creditelor: $E \geq 5$, dacă $T \geq 5$, $P \geq 5$. 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