



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 Civila
1.5	Ciclul de studii	Licența
1.6	Programul de studii/Calificarea	CCIA/Inginer
1.7	Forma de învățământ	IF-Invatamint cu frecventa
1.8	Codul disciplinei	37.2

2. Date despre disciplina

2.1	Denumirea disciplinei	LUCRĂRI DE ARTĂ – Optional 5									
2.2	Responsabil de disciplină	Conf dr. ing. Ștefan I. GUȚIU									
2.3	Titularul activităților de curs	Conf dr. ing. Ștefan I. GUȚIU									
2.4	Titulari activităților de lucrări	Asist dr ing Vladimir Marusceac, drd ing Bogdan Moldovan									
2.5	Anul de studii	III	2.6	Semestrul	1	2.7	Evaluarea	COLOCVIU	2.8	Regimul disciplinei	DID 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					
III/I	Lucrări de artă	14	2		1		28		14		36	78	3

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								10
Documentare suplimentară în bibliotecă și pe teren								10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								10
Tutoriat								-
Examinări								6
Alte activități								-
3.7	Total ore studiul individual			36				
3.8	Total ore pe semestru			78				
3.9	Numar de credite			3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	nu e cazul
4.2	De competențe	nu e cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Cluj-Napoca, Clădirea Observator, Nr. 72-74 - Amfiteatrul A4/A5
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)	După parcurgerea disciplinei studenții trebuie să cunoască: <ul style="list-style-type: none"> Alcătuirea constructivă a lucrărilor de artă inginerești; Tipuri structurale de poduri, pasarele, construcții de traversare;
	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili: <ul style="list-style-type: none"> Întocmirea dispoziției generale a unei lucrări de artă; Efectuarea predimensionării elementelor constitutive ale unei lucrări de artă.
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască)	După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili: <ul style="list-style-type: none"> Să elaboreze pașii unei scheme logice de proiectare a structurilor de poduri Să predimensioneze elementele constitutive ale unei lucrări de artă
Competențe transversale		<ul style="list-style-type: none"> Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă. Realizarea unei lucrări de sinteză riguros documentată Redactarea și prezentarea unui breviar de calcul; Discutarea soluțiilor colegilor din grupul de lucru (semigrupă); diseminarea rezultatelor.

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

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe privind amplasarea și alcătuirea structurilor de poduri, alegerea variantelor optime de traversare
7.2	Obiectivele specifice	<ol style="list-style-type: none"> Obținerea deprinderilor pentru proiectarea și studiul amplasării structurilor de poduri ; Asimilarea cunoștințelor teoretice privind alcătuirea, structurilor de poduri.

8. Conținuturi

8.1. Curs (titlul cursurilor + programa analitică)		Metode de predare	Observații
1	Materiale pentru realizarea lucrărilor de artă	Expunere, discuții	Video-proiector
2	Comportarea materialelor de construcție la acțiunea solicitărilor		
3	Evoluția lucrărilor de artă		
4	Principii de alcătuire a structurilor de poduri și viaducte; amplasarea lor		
5	Acțiuni pentru calculul podurilor și viaductelor		
6	Pasarele pietonale și traversări		
7	Poduri din materiale clasice		
8	Poduri din beton simplu și beton armat		
9	Poduri și viaducte pe grinzi plane și chesonate metalice		
10	Poduri pe cadre și arce		
11	Poduri hobanate		
12	Poduri suspendate		
13	Echipamente pentru poduri și lucrări de artă		
14	Tendențe actuale în construcția lucrărilor de artă		
8.2. Aplicații – Proiect, 2 ore / 2 săptămâni		Metode de predare	Observații
1-2	Lansare temă: Alcătuirea și calculul unei pasarele pietonale metalice	Expunere, discuții, softuri proiectare	Se efectuează verificarea pentru fiecare etapă a proiectului
3-4	Stabilirea elementelor constitutive; Stabilirea dimensiunilor principale		
5-6	Evaluarea acțiunilor; Calcul static		
7-8	Verificări: SLS, ULS		
9-10	Rezonanța		
11-12	Predimensionarea unei pasarele compuse oțel-beton		
13-14	Concluzii; planșe; finalizare proiect		



Bibliografie

1. MOGA, P GUȚIU, Șt.; MOGA, C.: *Lucrări de artă. Curs general.* UTPRESS 2015
2. GUȚIU, Șt.; MOGA, C: *Structuri compuse oțel beton.* UTPRESS 2014
3. MOGA, P., GUȚIU, Șt., Alexandra DANCIU...: *Pasarele pietonale.Manual de proiectare.* UTPRESS, 2014
4. MOGA, P.: *Pasarele pietonale. Baza de calcul.* UTPRESS, 2014
5. ACOBRI v3.14 - <http://amsections.arcelormittal.com/download-center/design-software.html>

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 ingineriei urbane și dezvoltării regionale.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Ponderea din nota finală
Curs		Examenul constă dintr-un test din partea teoretică		Proba scrisă – durata evaluării 1 oră		50 %
Aplicații		Se corectează și se evaluează proiectul		Proiectul se susține și se notează. Durata 2 ore/semigrupă		50 %

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. 5 (cinci) 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 teorie (T): min. 5(cinci)

Formula de calcul a notei	$E = [(T) + (P)]/2$ 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	Titularul de Disciplină	Responsabil de curs
octombrie 2017	Conf.dr.ing.Ștefan I. GUȚIU	Conf.dr.ing.Ștefan I. GUȚIU
Data avizării în departament		Director departament
octombrie 2017		Conf.dr.ing.Gavril HODA