

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	De Constructii
1.3 Departamentul	CFDP
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Civila
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie civila/inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	32.20

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	LUCRĂRI DE ARTĂ						
2.2 Responsabil de curs	Conf.dr.ing. Ștefan I. Guțiu – stefan.gutiu@cfdp.utcluj.ro						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	SL dr ing Alexandra Danciu – alexandra.danciu@cfdp.utcluj.ro						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	4	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	DD DO

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar / laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar / laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					9
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					7
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					7
Tutoriat					
Examinări					4
Alte activități – vizite pe șantier					6
3.7 Total ore studiu individual	33				
3.8 Total ore pe semestru	75				
3.9 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală dotată cu: tablă, videoproiector, flipchart
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Sală dotată cu tehnică de calcul, pachete software

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1.1. Identificarea rolului structural și funcțional al elementelor unei lucrări de artă</p> <p>C1.2. Explicarea alcătuirii constructive a diferitelor categorii de poduri</p> <p>C1.3. Reprezentarea grafică și modelarea diferitelor tipuri de poduri în scopul întocmirii unei documentații tehnice specifice</p> <p>C2.1. Identificarea materialelor de construcții și a tipurilor de poduri</p> <p>C2.2. Descrierea acțiunilor și stabilirea încărcărilor la poduri</p> <p>C2.3. Utilizarea metodelor de calcul specifice tipurilor de structuri de poduri și dimensionarea elementelor principale componente</p> <p>C2.5. Transpunerea rezultatelor calculelor în documente tehnice</p>
Competențe transversale	<p>CT1. Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor eticii profesionale.</p> <p>CT3. Documentarea în limba română și într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile specificații tehnice</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice 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	Obținerea deprinderilor pentru proiectarea și studiul amplasării structurilor de poduri ; Asimilarea cunoștințelor teoretice privind alcătuirea, structurilor de poduri.

8. Conținuturi

8.1 Curs – 14 cursuri a cate 2 ore	Metode de predare	Observații
Evoluția lucrărilor de artă	Expunere, discuții	Video-proiector
Principii de alcătuire a structurilor de poduri și viaducte; amplasarea lor		
Principii de alcătuire a structurilor de poduri și viaducte; amplasarea lor		
Gabarite		
Acțiuni pentru calculul podurilor și viaductelor		
Pasarele pietonale și traversări		
Poduri din materiale clasice		
Poduri din beton simplu și beton armat		
Poduri și viaducte pe grinzi plane și chesonate metalice		
Poduri pe cadre și arce		
Poduri hobanate		
Poduri suspendate		
Echipeamente pentru poduri și lucrări de artă		
Tendențe actuale în construcția lucrărilor de artă		
Bibliografie 1. MOGA, P., GUȚIU, Șt.; MOGA, C.: <i>Lucrări de artă</i> . Curs general. UTPRESS 2015 2. GUȚIU, Șt.; MOGA, C.: <i>Structuri compuse oțel beton</i> . UTPRESS 2014 3. MOGA, P.: <i>Pasarele pietonale. Baza de calcul</i> . UTPRESS, 2014		

8.2 Seminar / laborator / proiect – 7 sedinte a cate 2 ore	Metode de predare	Observații
Lansare temă: Alcătuirea și calculul unei pasarele pietonale metalice	Expunere, discuții, softuri proiectare	Se efectuează verificarea pentru fiecare etapă a proiectului
Stabilirea elementelor constitutive; Stabilirea dimensiunilor principale		
Evaluarea acțiunilor; Calcul static; Predimensionare		
Verificări: SLS, ULS		
Rezonanța		
Pasarelă compusă oțel-beton		
Concluzii; planșe; finalizare proiect		
Bibliografie		
1. MOGA, P., GUȚIU, Șt., Alexandra DANCIU...: <i>Pasarele pietonale. Manual de proiectare</i> . UTPRESS, 2014		
2. ACOBRI v3.19 - http://amsections.arcelormittal.com/download-center/design-software.html		

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 ingineriei civile. 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	Colocviul constă dintr-un test din partea teoretică	Proba scrisă – durata evaluării 1 oră	40 %
10.5 Seminar/Laborator	Se corectează și se evaluează proiectul	Proiectul se susține și se notează. Durata 2 ore/ semigrupă	40 % pasarela metalică 20% pasarela compusă oțel beton
10.6 Standard minim de performanță			
Reprezentarea grafică a elementelor unor structuri de poduri. Dimensionarea elementelor structurale supuse la încărcări standard. Rezolvarea unei lucrări de sinteză utilizând surse atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională. Redactarea și prezentarea unui raport tehnic, utilizând programe IT și respectând norme și principii deontologice			
(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= [0.4 (T) +0.6 (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:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
Septembrie 2019	Curs	Conf. dr. ing. Ștefan Guțiu	
	Aplicații	SL dr ing Alexandra Danciu	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament Conf.dr.ing. Gavril Hoda
Data aprobării în Consiliul Facultății de Constructii	Decan Conf.dr.ing. Nicolae Chira