

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj Napoca
1.2 Facultatea	Constructii
1.3 Departamentul	Cai ferate, drumuri si poduri
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civila
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Civila - (CCIA,CFDP,ACH,IUDR)/inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	32.2

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Lucrari de arta						
2.2 Titularul de curs	Sl.Dr.Ing. Marusceac Vladimir-Vladimir.Marusceac@cfdp.utcluj.ro						
2.3 Titularul activităților de laborator	Sl.Dr.Ing. Marusceac Vladimir-Vladimir.Marusceac@cfdp.utcluj.ro Asist.Dr.Ing. Chindris Ionut-Iacob-Ionut.Chindris@cfdp.utcluj.ro						
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	DID/D O

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	-
Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										ore
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										9
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										7
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										7
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										6
3.7 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					33					
3.8 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					75					
3.9 Numărul de credite					3					

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,flipchart
5.2. de desfășurare a laborator	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	<p>Obținerea deprinderilor pentru proiectarea și studiul amplasării structurilor de poduri ;</p> <p>Asimilarea cunoștințelor teoretice privind alcătuirea, structurilor de poduri.</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Scurt istoric, Evoluția lucrărilor de artă	Expunere, discuții.	Sală dotată cu video-proiector
Principii de alcătuire a structurilor de poduri și viaducte		
Nomenclatura specifică lucrărilor de artă și a albiei		
Infrastructura podurilor, clasificare și elemente componente		
Suprastructura podurilor, clasificare și elemente componente		
Poduri din lemn		
Poduri din beton simplu și beton armat		
Poduri pe grinzi plane și chesonate metalice		
Poduri pe grinzi cu zabrele		
Poduri pe cadre și arce		
Poduri hobanate și suspendate		
Traversări de utilități		
Acțiuni pentru calculul podurilor și viaductelor		
Tendențe actuale în construcția lucrărilor de artă, tehnologii moderne		
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 MOGA, P.: Pasarele pietonale. Baza de calcul.UTPRESS, 2014		
8.2 laborator	Metode de predare	Observații
Lansare temă: Alcătuirea și calculul unei pasarele pietonale metalice		

Stabilirea elementelor constitutive; Stabilirea dimensiunilor principale	Expunere, discuții, softuri proiectare.	Se efectuează verificarea pentru fiecare etapă a proiectului.
Evaluarea acțiunilor; Calcul static; Predimensionare		
Verificări: SLS, ULS		
Rezonanța		
Pasarelă compusă oțel-beton		
Concluzii; planșe; finalizare proiect		
Poduri hobanate și suspendate		
Bibliografie		
1. MOGA, P., GUȚIU, Șt., Alexandra DANCUI...: Pasarele pietonale.Manual de proiectare.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

<p>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.</p> <p>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.</p>

10. Evaluare

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

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Sl.Dr.Ing. Marusceac Vladimir	
	laborator	Sl.Dr.Ing. Marusceac Vladimir Asist.Dr.Ing. Chindris Ionut-Iacob	

Data avizării în Consiliul Departamentului 19/06/2025	Director Departament conf.dr.ing. Mihai Liviu DRAGOMIR
Data aprobării în Consiliul Facultății Construcții 25/06/2025	Decan prof.dr.ing Daniela Lucia Manea