

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Constructii
1.3 Departamentul	Structuri
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Civila
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Structurala
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	17.20

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Proiectarea avansata a structurilor mixte otel beton						
2.2 Aria de conținut							
2.3 Responsabil de curs	Prof dr ing Cristina Campian , Cristina.campian@dst.utcluj.ro						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof dr ing Cristina Campian , Cristina.campian@dst.utcluj.ro Sef lucr dr ing Maria Pop, maria.pop@dst.utcluj.ro						
2.5 Anul de studiu	II	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare	Examen	2.8 Regimul disciplinei	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					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					6
Examinări					5
Alte activități.....					5
3.7 Total ore studiu individual	83				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Promovarea disciplinelor “ Structuri metalice I si II”, “Beton armat si precomprimat”
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Nu este cazul
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Nu este cazul

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Sa cunoasca :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sa cunoasca conformarea structurilor in solutie mixta otel-beton. - sa cunoasca principii de alcătuire și calcul. - Să utilizeze programe de calcul specifice - Sa poata aplica standardele de proiectare in domeniu - Sa poata aprecia neconformitatea cu calculul sau executia - sa poata integra in proiectare principiile dezvoltarii durabile
Competențe transversale	<p>Redactarea si prezentarea unui proiect/ raport tehnic care sa contina breviarul de calcul si necesarul de materiale si plansele necesare executiei</p> <p>Realizarea unei lucrări de sinteză riguros documentată, ținând cont de adaptarea eficientă la noile specificații tehnice</p> <p>Redactarea și prezentarea unui breviar de calcul;</p> <p>Discutarea soluțiilor colegilor din grupul de lucru (semigrupă); diseminarea rezultatelor</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	` Dezvoltarea de competente privind respectarea cerintelor de siguranta si dezvoltare durabila a unei constructii mixte
7.2 Obiectivele specifice	Asimilarea cunostintelor teoretice privind dimensionarea si verificarea unui elemnt cu sectiune mixta

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Introducere, materiale folosite la executarea construcțiilor mixte	Expunere Video-proiector	
Introducere, recapitulare cerinte Eurocode 4 Noduri metalice si noduri mixte ote-beton Comportarea cadrelor mixte la incarcari seismice, cerinte Eurocode 8 Sisteme structurale tolerante la avarii Probleme legate de executia structilor mixte ote-beton/structuri inalte Probleme legate de executie, solutii corecte, solutii gresite Studii de caz – vizionari multimedia Defecte si avarii, solutii de consolidare Sustenabilitatea structurilor in solutie mixta otel-beton Introducere in LCA (life cycle assesment)		
Bibliografie Campian C, Elemente de constructii metalice si mixte , Ed. UTpress, Cluj-Napoca, 2008 • EN 1994-1-1:2006 Eurocode 4 – Proiectarea structurilor mixte otel-beton, Section 1 • prEn 1998: 2003 Eurocode 8 – Proiectarea structurilor la solicitari seimice • www.accessteel.com www.arcelor.com		
8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
Materiale utilizate la construcțiile mixte otel-beton Proiectarea unui stalp mixt otel-beton ca parte a unei structuri, supus la solicitari compuse	Expunere, aplicatii, workshop	Expunere, aplicatii, workshop

Consolidarea unui stalp mixt		
Bibliografie Campian C, Elemente de constructii metalice si mixte , Ed. UTpress, Cluj-Napoca, 2008 • Campian, C., Pacurar, V.: Constructii metalice. Ed. U.T.Press, Cluj-Napoca, 2003 • EN 1994-1-1:2006 Eurocode 4 – Proiectarea structurilor mixte otel-beton, Section 1 • prEn 1998: 2003 Eurocode 8 – Proiectarea structurilor la solicitari seismice • www.accessteel.com • www.arcelor.com		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților care-și desfășoară activitatea în cadrul firmelor de proiectare și a celor din domeniul execuției (santier, ofertare și aprovizionare)

10. Evaluare on site

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Test grila	Proba scrisa	60%
10.5 Seminar/Laborator	Evaluarea activitatii de laborator	Proba orală	40%
10.6 Standard minim de performanță			
• Predarea și evaluarea lucrărilor (min nota 5), problema și test teorie (minim nota 5)			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
5.09.2021	Curs	Prof d ring Cristina Campian	
	Aplicații	Prof d ring Cristina Campian	
		Sef lucr dr ing Maria Pop	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament
	Conf .dr.ing.
	Attila Puskas
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan
	Prof.dr.ing. Daniela Manea