

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Construcții
1.3 Departamentul	Măsurători terestre și cadastru
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Civilă și Instalații
1.5 Ciclul de studii	<b>MASTER</b>
1.6 Specializarea / Programul de studii	<b>PROIECTAREA AVANSATA A STRUCTURILOR DIN LEMN SI METAL</b>
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	16.20

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Structuri modulare din lemn						
2.2 Aria de conținut	(se completează din grila 2: arii de conținut) Inginerie Civilă						
2.3 Responsabil de curs	S.l.dr.ing. Gelu ZAHARIA						
2.4 Titularul activităților de aplicații	S.l.dr.ing. Gelu ZAHARIA						
2.5 Anul de studii	<b>II</b>	2.6 Semestrul	<b>1</b>	2.7 Tipul de evaluare	<b>E</b>	2.8 Regimul disciplinei	<b>Opt. (DS)</b>

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru ale activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	<b>3</b>	din care: 3.1.1 curs	<b>2</b>	3.1.2 seminar	-
		din care: 3.1.3 lucrari	<b>1</b>	3.1.4 proiect	-
3.2 Total ore din planul de învățământ	<b>42</b>	din care: 3.2.1 curs	<b>28</b>	3.2.2 seminar	-
		din care: 3.2.3 lucrari	<b>14</b>	3.2.3 proiect	-
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					18
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități.....					-
<b>3.3 Total ore studiu individual</b>	<b>58</b>				
<b>3.4 Total ore pe semestru</b>	<b>100</b>				
<b>3.5 Numărul de credite</b>	<b>4</b>				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Absolvent inginerie, ideal absovent inginerie civila
4.2 de competențe	• Promovarea disciplinelor 4.00 „Structuri din lemn masiv” și 9.00 ”Structuri din lemn stratificat”

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	-

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C2.2 Interpretarea metodologiei de aplicare a soluțiilor de proiect în acord cu cerințele actuale.</li> <li>• C2.3 Aplicarea integrată a metodelor de proiectare, ținând cont și de aspectele practicii curente</li> <li>• C2.4 Compararea soluțiilor tehnice obținute cu necesitățile practice identificate</li> <li>• C2.5 Justificarea și fundamentarea soluțiilor tehnice prin brevii și rapoarte de calcul elaborate în conformitate cu legislația în vigoare</li> <li>• C6.4 Identificarea și evaluarea potențialelor deficiențe și remedierea acestora prin intermediul managementului de proiect</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CT1. Conducerea spre finalitate a tuturor sarcinilor profesionale date, cu identificarea precisă a obiectivelor care se cer a fi atinse, concomitent cu cuantificarea factorilor de risc, a resurselor disponibile, a aspectelor economico-financiare și a timpului de lucru aferent.</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recunoașterea avantajelor lemnului în cadrul unor elemente prefabricate modulare. Aplicații ale structurilor modulare.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicarea, proiectarea și dimensionarea structurilor modulare din lemn.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Elemente prefabricate compozite.	Prezentare orala. Exemple interactive.	
Secțiunile si aplicatiilor elementelor modulare din lemn.		
Calculul static si dimensionarea elementelor modulare din lemn. Specificatiile diversilor producatori.		
Tipuri de structuri modulare. Block house. Sistemul american cu pereti prefabricati.		
Dimensiuni tipice. Prescriptii de proiectare caracteristice acestor tipuri de structuri.		
Bibliografie:		
1. Curtu, I., Mihailescu, T., Nastase, V. „Imbinari in lemn. Structura, tehnologie, fiabilitate”, Ed. Tehnica, 1988, Bucuresti		
2. NP005/2003 „Normativ privind proiectarea constructiilor din lemn”		
3. SR EN 1995-1-1: Eurocod 5. Proiectarea structurilor din lemn		
4. Furdui, C., Constructii din lemn. Materiale si elemente de calcul.		
5. Andreica, H., Berindean, A., Darmon, R., „Structuri din lemn”, U.T.Press, Cluj-Napoca, 2007		
6. Furdui, C., Constructii din lemn. Materiale si elemente de calcul., Editura Politehnica, Timișoara,2007		
7. Daniel, D., Fekete-Nagy, L., Constructii Civile, Timisoara, 2001		
8. Andreica, H., Proiectarea elementelor structurale ale constructiilor din lemn, Editura Universitatea Tehnica Cluj-Napoca, 1996		
9. Pestisanu C., Constructii din lemn, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1976		
10. Catalog de elemente de sarpante de lemn		
11. Marusciac, D., et. al., Proiectarea structurilor etajate pentru constructii civile		
12. Marusciac, D., et. al., Proiectarea structurilor etajate pentru constructii civile, Indrumator, Editura Universitatii Tehnice Cluj-Napoca, 1998		
13. M.Dumitras., N.Cobirzan, D.,Dumitras, Constructii Civile, Editura UT Press Cluj Napoca 2011		
14. Berar T., Tudor D., Mihai D., Elemente de construcții civile, industriale agricole și forestiere, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2005		
15. Comșa, E., Moga, I., Construcții civile, Editura U.T.C.-N., Cluj-Napoca 1992.		
16. Normative privind calculul constructiilor si elementelor de constructii vol1...5 , Matrix Rom, Bucuresti, 2005		
8. 2 Seminar	Metode de predare	Observații

Bibliografie:		
1.		
8. 3 Proiect	Metode de predare	Observații
Bibliografie:		
1.		
8. 4 Lucrari	Metode de predare	Observații
Descrierea si atribuirea temei de proiect.	Predare interactiva. Rezolvarea unor exemple simple si complexe. Urmarirea evolutiei studentilor.	
Exemplu de calcul pentru elemente modulare independente.		
Proiectarea unei constructii civila de tip „block house”. Se atrage atentia asupra caracteristicilor aparte ale acestor constructii. Prescriptii de proiectare.		
Proiectarea unei constructii civile in cadre din lemn, pereti prefabricati, montati pe santier. Prescriptii, atentionari.		
Bibliografie:		
1. Curtu, I., Mihailescu, T., Nastase, V. „Imbinari in lemn. Structura, tehnologie, fiabilitate”, Ed. Tehnica, 1988, Bucuresti		
2. NP005/2003 „Normativ privind proiectarea constructiilor din lemn”		
3. SR EN 1995-1-1: Eurocod 5. Proiectarea structurilor din lemn		
4. Furdui, C., Constructii din lemn. Materiale si elemente de calcul.		
5. Daniel, D., Fekete-Nagy, L., Constructii Civile, Timisoara, 2001		
6. Andreica, H., Proiectarea elementelor structurale ale constructiilor din lemn, Editura Universitatea Tehnica Cluj-Napoca, 1996		
7. Pestisanu C., Constructii din lemn, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1976		
8. Catalog de elemente de sarpante de lemn		
9. Marusciac, D., et. al., Proiectarea structurilor etajate pentru constructii civile		
10. Marusciac, D., et. al., Proiectarea structurilor etajate pentru constructii civile, Indrumator, Editura Universitatii Tehnice Cluj-Napoca, 1998		
11. M.Dumitras., N.Cobirzan, D.,Dumitras, Constructii Civile, Editura UT Press Cluj Napoca 2011		
12. Berar T., Tudor D., Mihai D., Elemente de constructii civile, industriale agricole si forestiere, Editura Orizonturi Universitare, Timisoara, 2005		
13. Normative privind calculul constructiilor si elementelor de constructii vol1...5 . Matrix Rom. Bucuresti. 2005		

**9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- Proiectarea structurilor modulare din lemn si a inchiderilor acestora.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Prezenta	Statistica	10%
	Examen – 3 subiecte tratate in scris, 2 subiecte de continut, 1 subiect de sinteza	Nota	40%
10.5 Seminar			
10.6			

Proiect			
10.7 Lucrari	Prezentarea continutului lucrarilor	Nota	50%
	Calculule corecte. Desene corecte.		
10.8 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Finalizarea cu rezultate corecte a oricareia dintre cele doua parti ale activitatii, fie cladirea in cadre cu pereti prefabricati, fie cladirea pe sistem „block house”</li> </ul>			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
16.06.2025	Curs	S.l. dr. ing. Gelu ZAHARIA	
	Aplicații	S.l. dr. ing. Gelu ZAHARIA	
Data avizării în Consiliul Departamentului		Director Departament .....	
16.06.2025		Conf. dr. ing. Sanda Mărioara NAȘ	
Data aprobării în Consiliul Facultății		Decan	
25.06.2025		Prof. dr. ing. Daniela Lucia MANEA	