

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Construcții
1.3 Departamentul	Construcții Civile și Management
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Civila
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Civila
1.7 Forma de învățământ	IF-învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	39.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Construcții din lemn						
2.2 Responsabil de curs	Șef lucrări dr.ing. Adrian Dan Berindean- Adrian.Berindean@ccm.utcluj.ro						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Șef lucrări dr.ing. Adrian Dan Berindean- Adrian.Berindean@ccm.utcluj.ro						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	DS/DOB

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					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					-
3.7 Total ore studiu individual	62				
3.8 Total ore pe semestru	104				
3.9 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Promovarea disciplinelor „Mecanică (I,II)”, „Rezistența materialelor (I,II)”, „Statică (I,II)”, „Clădiri civile (I)”
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>Să poată aplica standardele în proiectarea unor elemente și subansambluri/construcții spațiale din lemn precum și a îmbinărilor folosite la acestea;</p> <p>Să poată aprecia executarea corectă/incorectă(defectuoasă) a unor îmbinări clasice din lemn / îmbinări încleiate din lemn;</p> <p>Să prezinte un raport tehnic care să conțină breviar calcul și necesar de materiale</p>
Competențe transversale	Realizarea de proiecte complexe în echipă, respectând conținutul tehnico-științific al activității, precum și rezolvarea problemelor specifice structurilor din lemn în conformitate cu distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competente privind respectarea cerințelor de siguranță și dezvoltare durabilă a unei construcții din lemn.
7.2 Obiectivele specifice	Asimilarea cunoștințelor teoretice privind dimensionarea și verificarea elementelor din lemn, precum și a îmbinărilor specifice structurilor din lemn.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
ELEMENTE DE BAZĂ. Elemente de economie forestieră. Avantajele și dezavantajele construcțiilor din lemn. Clasificarea construcțiilor din lemn. Proprietăți fizico-mecanice. Clasificarea materialului lemnos. Defectele lemnului și categorii de calitate. Protecția insectofungicidă și ignifugă a elementelor de construcție din lemn.	Expunere	Expunere pe tablă, cretă colorată, Video-proiector
PROPRIETĂȚILE MECANICE ALE LEMNULUI DE CONSTRUCȚII LA DIFERITE SOLICITĂRI ȘI FACTORII CARE INFLUENȚEAZĂ ACESTE PROPRIETĂȚI		
ELEMENTE STRUCTURALE DIN LEMN CU SECȚIUNE SIMPLĂ. Șarpanta acoperișului clădirilor		
CALCULUL ELEMENTELOR CU SECȚIUNE SIMPLĂ CONFORM SR EN 1995-1-1		
ÎMBINĂRI FOLOSITE ÎN CONSTRUCȚIILE DIN LEMN. Reguli de realizare a legăturilor în îmbinări. Alcătuirea și calculul îmbinărilor prin chertare. Alcătuirea și calculul îmbinărilor cu pene.		
ÎMBINĂRI FOLOSITE ÎN CONSTRUCȚIILE DIN LEMN. Alcătuirea și calculul îmbinărilor cu pene. Alcătuirea și calculul îmbinărilor cu tije		
ÎMBINĂRI FOLOSITE ÎN CONSTRUCȚIILE DIN LEMN. Alcătuirea și calculul îmbinărilor încleiate		
CALCULUL ELEMENTELOR CU SECȚIUNEA COMPUSĂ. Piese și elemente metalice folosite în îmbinări.		
CONSTRUCȚII DIN ELEMENTE PLANE. GRINZI - Alcătuire și calcul.		
CONSTRUCȚII DIN ELEMENTE PLANE. FERME - Alcătuire și calcul.		
CONSTRUCȚII DIN ELEMENTE PLANE. CADRE - Alcătuire și calcul.		
CONSTRUCȚII DIN ELEMENTE PLANE. ARCE - Alcătuire și calcul.		
CONTRAVÂNTUIREA STRUCTURILOR DIN ELEMENTE PLANE		

Bibliografie 1. Andreica H.-A., Berindean A.-D., Darmon R. M. – STRUCTURI DIN LEMN, Ed. U.T.PRESS 2. Marusciac D., Andreica H.-A. – <i>CONSTRUCȚII DIN LEMN</i> , U.T. C.-N. 3. Marusciac D – <i>CONSTRUCȚII MODERNE DIN LEMN</i> , Ed. Tehnică, București 4. Natterer, J., ș.a. – <i>CONSTRUCTION EN BOIS</i> , Laussane, Elveția 5. Furdui, C., - <i>CONSTRUCȚII DIN LEMN</i> , Ed. Politehnica, Timișoara 6. Standarde, normative, reglementări tehnice specifice (SR EN 1995-1-1-2004, SR EN 1995-1-1-2004/NA, SR EN 338-2010, CR0-2012, SR EN 1991-1-1-2004, SR EN 1991-1-1-2004/NA, CR 1-1-3/2012, CR 1-1-4/2012)		
8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
Proiectarea constructivă și structurală a unui acoperiș cu șarpantă din lemn – tema de proiectare	Expunere, aplicații	Machete CR 1-1-3/2012 CR 1-1-4/2012 SR EN 1995-1-1 SR EN 1995-1-1 /NA
Lucrarea 1: Evaluarea încărcărilor din zapadă pe șarpantă		
Lucrarea 1: Evaluarea încărcărilor din vânt pe șarpantă		
Lucrarea 2: Dimensionarea elementelor șarpantei - ȘIPCI. Calculul la starea limită ultimă și la starea limită de serviciu		
Lucrarea 3: Dimensionarea elementelor șarpantei - CĂPRIORI. Calculul la starea limită ultimă și la starea limită de serviciu		
Lucrarea 4: Dimensionarea elementelor șarpantei - PANE. Calculul la starea limită ultimă și la starea limită de serviciu		
Lucrarea 5: Dimensionarea elementelor șarpantei - POPI. Calculul la starea limită ultimă și la starea limită de serviciu		
Bibliografie 1. Andreica H.-A., Berindean A.-D., Darmon R. M. – STRUCTURI DIN LEMN, Ed. U.T.PRESS 2. Standarde, normative, reglementări tehnice specifice (SR EN 1995-1-1-2004, SR EN 1995-1-1-2004/NA, SR EN 338-2010, CR0-2012, SR EN 1991-1-1-2004, SR EN 1991-1-1-2004/NA, CR 1-1-3/2012, CR 1-1-4/2012)		

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

Competențele dobândite vor fi necesare angajaților care își desfășoară activitatea în cadrul firmelor de proiectare și a celor din domeniul execuției (șantier și aprovizionare)

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea a 5 întrebări din teorie SAU	Probă scrisă durată 1 oră	44.44%
	Test grilă – 40 de întrebări din teorie	Probă scrisă durată 50 min	
	Rezolvarea unei probleme	Probă scrisă durată 1 oră	22.22%
10.5 Seminar/Laborator	Evaluarea celor 5 lucrări + machetă șarpantă	Probă orală durată (15 min.)	33.33%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Evaluarea celor 5 lucrări (min. nota 5), problema rezolvată (min. nota 5), răspuns (de min. nota 5) la 3 întrebări SAU răspuns corect la minim 16 întrebări din testul grilă cu 40 de întrebări (un răspuns corect = 0,225 puncte; notarea începe de la nota 1) 			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
01.10.2018	Curs	Şef lucrări dr.ing. Adrian Dan Berindean	
	Aplicații	Şef lucrări dr.ing. Adrian Dan Berindean	
Data avizării în Consiliul Departamentului		Director Departament	
_____		Conf.dr.ing. Claudiu ACIU	
Data aprobării în Consiliul Facultății		Decan	
_____		Conf.dr.ing. Nicolae CHIRA	