

FISA DISCIPLINEI	
Denumirea disciplinei	PATOLOGIA SI REABILITAREA STRUCTURILOR DIN LEMN
Domeniul de studiu	INGINERIE CIVILA - MASTERAT
Programul de masterat	PATOLOGIA SI REABILITAREA CONSTRUCTIILOR
Codul disciplinei	
Titularul disciplinei	Prof.dr.ing. ANDREICA HORIA-AUREL
Colaboratori	Prof.dr.ing. DUMITRAS MACEDON
Departamentul	CONSTRUCTII CIVILE SI MANAGEMENT
Facultatea	FACULTATEA DE CONSTRUCTII

Sem.	Tipul disciplinei Disciplina obligatorie	Curs [ore/sapt]	Aplicații			Curs [ore/sem]	Aplicații			Studiul Individ [ore/sem]	Practica	TOTAL	Puncte credit	Forma de verificare
			S	L	P		S	L	P					
III	Specialitate	1	-	1	-	14	-	14	-	44	-	72	3	Colocviu

Competente dobândite:

Cunostinte teoretice - Programa analitică

Evaluarea cauzelor degradării construcțiilor din lemn
 Calculul privind repararea și consolidarea elementelor structurale ale construcțiilor din lemn
 Protecția insectofungicida și ignifuga a elementelor structurale și ansambluri structurale din lemn.

Abilitati dobândite: (Ce stie sa faca)

Evaluarea din punct de vedere calitativ a stării tehnice a construcțiilor din lemn
 Elaborarea soluțiilor de prevenire a degradării elementelor structurale ale construcțiilor din lemn și de conservare a lemnului.
 Elaborarea unor soluții constructive de reabilitare a structurilor din lemn
 Verificarea/dimensionarea elementelor structurale consolidate ale construcțiilor din lemn

Cerințe prealabile

Rezistența materialelor, Materiale de construcții și chimie aplicată, Statica, stabilitatea și dinamica construcțiilor, Construcții civile, Construcții din lemn, Practica

A. Conținutul Cursului (Titlul cursurilor + programa analitica)

Nr.crt.	Conținutul	Nr. ore
1	PROPRIETATILE FIZICO-MECANICE ALE MATERIALULUI LEMNOS PENTRU CONSTRUCTII	2
2	CAUZELE DEGRADĂRII CLĂDIRILOR DIN LEMN Introducere. Uzura normală. Cauze accidentale. Lipsa întreținerii și a remedierii la timp a defectiunilor. Alte cauze	2
3	CAUZELE DEGRADĂRII CONSTRUCTIILOR DIN LEMN Degradări datorate proiectării, execuției și/sau exploatarei defectuoase. Uscarea (contrageria) excesivă. Putrezirea. Acțiunea insectelor și altor vietăți. Deformații excesive și slăbirea îmbinărilor. Acțiunea temperaturilor ridicate și incendiului. Acțiunea agenților chimici.	2
4; 5	PREVENIREA DEGRADĂRII ELEMENTELOR STRUCTURALE DIN LEMN Prevenirea și limitarea efectelor uscării (contragerii) excesive. Prevenirea putrezirii. Prevenirea atacului insectelor xilofage și ciupercilor lignivore. Prevenirea degradării elementelor de îmbinare. Prevenirea degradării structurilor din lemn la acțiunea incendiului	4

6	REPARAREA ȘI CONSOLIDAREA ELEMENTELOR STRUCTURALE ALE CONSTRUCȚIILOR DIN LEMN Rezerve de rezistență ale structurilor din lemn. Stabilirea și detalierea soluției de reabilitare. Estimarea costurilor reabilitării. Calitatea lucrărilor de reabilitare. Repararea și consolidarea capetelor de grinzi. Repararea și consolidarea elementelor comprimate. Repararea și consolidarea elementelor întinse. Repararea și consolidarea elementelor încovoiate. Repararea și consolidarea elementelor structurale ale acoperișurilor.	2
7	CONSERVAREA LEMNULUI Protecția preventivă a materialului lemnos, elementelor și pieselor din lemn pentru construcții. Protecția preventivă a lemnului verde și uscat. Protecția curativă a construcțiilor din lemn, elementelor și pieselor din lemn ale construcțiilor. Tratamente de suprafață. Tratamete de profunzime.	2
TOTAL		14

B. Conținutul aplicațiilor	Nr. ore
Analiza structurii de rezistență a unei clădiri din lemn ale cărei elemente structurale au suferit degradări și elaborarea soluțiilor de reabilitare structurală	14

C. Tematica studiului individual (Tematica studiilor bibliografice, materiale de sinteză, proiecte, aplicații, etc)
Norme privind proiectarea constructivă și structurală a construcțiilor din lemn. Norme privind protecția insectofungicida și ignifugă a construcțiilor din lemn.

Structura pregătirii individuale	Studiu materiale curs	Studiu materiale tutoriale	Rezolvări teme	Pregătire aplicații	Timp alocat examinărilor	Total ore pregătire individuală
Nr. ore	14	14	-	14	2	44

Bibliografie
1. Normativele de specialitate din România în vigoare (NP 018 – 2003; NP 019 – 2003, etc)
2. EUROCODE 5
3. Standarde, normative, reglementări tehnice specifice interne și internaționale

Modul de examinare și atribuire a notei	
Modul de examinare	Examenul constă dintr-o probă scrisă în baza unor subiecte sau un test grila
Componentele notei	Proba scrisă (PS) ; Lucrari (L)
Formula de calcul a notei	$N = \frac{2}{3} PS + \frac{1}{3} L$ cu condiția ca $PS \geq 5$ ȘI $L \geq 5$

Responsabil disciplina,

Prof.dr.ing. Horia-Aurel Andreica