



**UNIVERSITATEA TEHNICĂ**  
DIN CLUJ-NAPOCA

**FISA DISCIPLINEI**

1. Date despre program

1.1	Institutiile de invatamint superior	Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Constructii
1.3	Departamentul	Constructii civile si 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 invatamint	IF-invatamint cu frecventa
1.8	Codul disciplinei	45.20

2. Date despre disciplina

2.1	Denumirea disciplinei	Securitatea la incendiu a constructiilor									
2.2	Aria tematica (subject area)	Inginerie civila									
2.3	Responsabili de curs	Şef lucr. Dr ing Ruxandra-Mihaela Dârmon									
2.4	Titularul disciplinei	Şef lucr. Dr ing Ruxandra-Mihaela Dârmon									
2.5	Anul de studii	III	2.6	Semestrul	2	2.7	Evaluarea	Colocviu	2.8	Regimul disciplinei	DID/ DOP

3. Timpul total estimat

An/ Sem	Denumirea disciplinei	Nr. sapt.	Curs			Aplicații			Stud. Ind.	TOTAL	Credit
			[ore/săpt.]			[ore/sem.]					
			S	L	P	S	L	P			
III/2	Siguranta la foc a constructiilor	14	2			28			24	54	2

3.1	Numar de ore pe saptamina	2	3.2	din care curs	2	3.3	aplicatii	
3.4	Total ore din planul de inv.	28	3.5	din care curs	28	3.6	aplicatii	
Studiul individual								Ore
Studiul dupa manual, suport de curs, bibliografie si notite								15
Documentarea suplimentara in biblioteca, pe platformele electronice si pe teren								5
Pregatire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								-
Tutoriat								2
Examinari								2
Alte activitati								-
3.7	Total ore studiul individual	24						
3.8	Total ore pe semestru	54						
3.9	Numar de credite	2						

4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Nu este cazul
4.2	De competente	Nu este cazul

5. Conditii (acolo unde este cazul)

5.1	De desfasurare a cursului	Nu este cazul
5.2	De desfasurare a aplicatiilor	Nu este cazul



6 Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie să știe)	<p>Sa cunoasca elemente de alcatuire constructivă, funcțională (principii de conformare) a construcțiilor din punct de vedere al siguranței la incendiu.</p> <p>Sa cunoasca principiile de calcul a unor elemente structurale si ansambluri structurale din metal, lemn, beton armat, la acțiunea incendiului.</p> <p>Sa cunoasca modul de comportare la foc a principalelor materiale de constructie</p> <p>Sa cunoasca principalele modalitati de protecție a elementelor structurale si ansamblurilor structurale din metal, lemn, beton armat, la acțiunea incendiului.</p>
	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	<p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <p>Sa poata determina densitatea sarcinii termice intr-un compartiment de incendiu.</p> <p>Sa poata aprecia riscul de incendiu asociat fiecărei destinații in functie de densitatea sarcinii termice</p> <p>Sa poata evalua sarcina termica in conformitate cu Normativele P118-99 si SR EN 1991-1-2</p> <p>Sa poata evaluar acțiunile specifice care acționează asupra construcțiilor datorită incendiului</p> <p>Sa poata alege in mod adecvat mijloacele si echipamentele de protectie impotriva incendiilor corespunzatoare fiecarui tip de cladire</p> <p>Sa poata evalua calitativ comportarea unei cladiri in caz de incendiu</p>
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască)	<p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <p>Sa elaboreze scenariul de securitate la incendiu pentru diferite categorii de cladiri</p> <p>Sa poata aplica standardele in proiectarea mijloacelor de protectie pasiva la incendiu</p> <p>Sa poata aprecia riscul de incendiu in functie de destinațiile unei cladiri</p> <p>Sa poata aprecia gradul de rezistenta la foc a unei cladiri</p>
Competențe transversale	Redactarea si prezentarea unui scenariu de securitate la incendiu	

7 Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competentelor specific acumulate)

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Conformarea cladirilor impotriva actiunii incendiilor
7.2	Obiectivele specifice	Asimilarea cunostintelor teoretice privind proiectarea mijloacelor pasive de protectie la incendiu

8. Continuturi

8.1. Curs (programa analitica)		Metode de predare	Observatii
1	Noțiuni fundamentale privind comportarea la foc a elementelor de construcție și a clădirilor. Incendiu real și incendiu normalizat. Factori care influențează dezvoltarea și potențialul distructiv al unui incendiu.	Expunere	Video-proiector
2	Exigențe și criterii de performanță în proiectarea clădirilor la acțiunea incendiului. Criterii de performanță asociate rezistenței la foc. Sistemul de măsuri de implementare a exigențelor și criteriilor de performanță		



**UNIVERSITATEA TEHNICĂ**  
DIN CLUJ-NAPOCA

3	Considerații asupra normelor românești privind protecția clădirilor la acțiunea incendiului. Siguranța la foc a construcțiilor conform Normativului de specialitate în vigoare (P118-1999)		
4			
5			
6			
7			
8	Protecția elementelor de construcție la acțiunea incendiului. Protecția elementelor din oțel. Protecția elementelor din lemn.	Expunere	Video-proiector
9	Protecția elementelor de construcție la acțiunea incendiului. Protecția elementelor din beton armat și mixte.		
10	Proiectarea construcțiilor la acțiunea incendiului conform principiilor criteriului de performanță. Norme internaționale bazate pe conceptul de performanță.		
11	Metode de evaluare a rezistenței la foc a elementelor și ansamblurilor structurale. Factori care influențează aplicarea normelor bazate pe performanță. Prevederile EUROCODE privind siguranța la incendiu a construcțiilor		
12	Proiectarea la acțiunea incendiului prin calcule de rezistență, stabilitate și rigiditate a elementelor de construcție. Proiectarea elementelor și structurilor din metal.		
13	Proiectarea la acțiunea incendiului prin calcule de rezistență, stabilitate și rigiditate a elementelor de construcție. Proiectarea elementelor și structurilor din lemn.	-	-
14	Proiectarea la acțiunea incendiului prin calcule de rezistență, stabilitate și rigiditate a elementelor de construcție. Proiectarea elementelor și structurilor din beton armat.		
8.2. Aplicații (lucrări)		-	-
<p><b>Bibliografie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Andreica H-A și co, Construcții civile, Ed. UTpress, Cluj-Napoca, 2010</li> <li>• Normativ de siguranța la foc a construcțiilor, indicativ P118/1999, IPCT, 1999, București</li> <li>• SR EN 1991-1-2 Eurocod 1: Acțiuni asupra construcțiilor, Partea 1-2: Acțiuni generale. Acțiuni asupra structurilor expuse la foc</li> <li>• SR EN 13501-1+A1:2010, Clasificare la foc a produselor și elementelor de construcție. Partea 1: Clasificare folosind rezultatele încercărilor de reacție la foc</li> <li>• SR EN 13501-2+A1:2010, Clasificare la foc a produselor și elementelor de construcție. Partea 2: Clasificare folosind rezultatele încercărilor de rezistență la foc, cu excepția produselor utilizate în instalațiile de ventilație</li> <li>• Buchanan, A., H., Structural Design for Fire Safety, John Wiley &amp; Sons, LTD, Chichester, New York, Weinheim, Brisbane, Singapore, Toronto, 2001</li> <li>• <a href="http://www.difisek.eu">http://www.difisek.eu</a></li> </ul>			

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

Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților care-și desfășoară activitatea în cadrul firmelor de proiectare și a celor din domeniul consultanței de specialitate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Pondere din nota finală
Curs		Probă scrisă în baza unor subiecte sau un test grila		Proba scrisă – durata evaluării 2 ore		100%
Aplicații		-		-		-



**UNIVERSITATEA TEHNICĂ**  
DIN CLUJ-NAPOCA

10.4 Standard minim de performanta

Data completarii	Titularul de Disciplina	Responsabil de curs
Sept 2016	Șef lucr. dr ing Ruxandra Dârmon	Șef lucr. dr ing Ruxandra Dârmon

Data avizarii in departament	Director departament
.....	Conf. dr ing Claudiu Aciu .....