

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	de Construcții
1.3 Departamentul	Construcții Civile și Management
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Civilă
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	CCIA
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	45.20

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Securitatea la incendiu						
2.2 Responsabil de curs	Șef lucr. Dr. ing. MSc Ruxandra M Dârmon ruxandra.darmon@ccm.utcluj.ro						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	-						
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	DS/DOP

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar / laborator	-
3.4 Total ore din planul de învățământ	50	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar / laborator	-
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					18
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	50				
3.8 Total ore pe semestru	78				
3.9 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală dotată cu tablă și retroproiector
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	-

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C5.1 Identificarea, selectarea terminologiei, conceptelor și metodelor din proiectarea tehnică și tehnologică în activitatea de construcții</p> <p>C5.2 Adaptarea metodelor de calcul folosite în construcții civile, industriale și agricole la particularitățile de comportare la foc a acestora</p> <p>C5.3 Respectarea principiilor și utilizarea metodelor de alcatuire și conformare la incendiu a clădirilor.</p> <p>C5.4 Aplicarea prevederilor standardelor de calitate pentru proiectarea exigentei de securitate la incendiu a construcțiilor civile, industriale și agricole.</p> <p>C5.5 Elaborarea unor documente tehnice privind gradul de satisfacere a cerințelor și rezolvarea eventualelor neconformități aparute în proiectarea, executia și intretinerea construcțiilor civile, industriale și agricole.</p>
Competențe transversale	<p>CT1 Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, pe punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor etice profesionale.</p> <p>CT2 Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă pe diverse paliere ierarhice.</p> <p>CT3 Documentarea în limba română și într-o limbă străină pentru dezvoltarea profesională și personală prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile specificații tehnice.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Să elaboreze scenariul de securitate la incendiu pentru diferite categorii de clădiri • Să poată aplica standardele în vigoare pentru proiectarea mijloacelor de protecție pasivă la incendiu • Să poată aprecia riscul de incendiu în funcție de destinațiile unei clădiri • Să poată aprecia gradul de rezistență la foc a unei clădiri
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Realizarea unui scenariu de dezvoltare a incendiului și a focului de calcul; • Determinarea regimului de ardere într-un compartiment de incendiu; • Capacitatea de a întocmi, prezenta și analiza documentația tehnică aferentă unui proiect de construcții civile. • Capacitatea de a redacta un scenariu de securitate la incendiu

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere. Noțiuni de teoria arderilor .Corelațiile empirice pentru pana de flăcări și fum.	Expunere, discuții	Videoproiector
2. Corelațiile empirice pentru pana de flacari si fum.		
3. Evolutia si fazele incendiului in interiorul unei incinte.		
4. Flashover. Criterii de determinare a flashover-ului. Regimuri de ardere in interiorul unui compartiment		
5. Modele de calcul simplificat la incendiu conform SR EN 1991-1-2		
6. Modele de calcul avansat la incendiu conform SR EN 1991-1-2		
7. Comportarea la foc a elementelor structurale. Reactia la foc.		
8. Comportarea la foc a elementelor structurale. Rezistenta la foc.		
9. Comportarea si protectia pasiva la incendiu a elementelor		

structurale din otel.		
10. Comportarea si protectia pasiva la incendiu a elementelor structurale din beton.		
11. Comportarea si protectia pasiva la incendiu a elementelor structurale din lemn. .		
12. Normativul de securitate la incendiu P118-99.		
13. Normativul de securitate la incendiu P118-99.		
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Darmon R. Ingineria securitatii la incendiu – note de curs. 2. Andreica H-A si co, Constructii civile, Ed. UTpress, Cluj-Napoca, 2010 3. Normativ de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P118/1999, IPCT, 1999, Bucuresti 4. SR EN 1991-1-2 Eurocod 1: Acțiuni asupra construcțiilor, Partea 1-2: Acțiuni generale. Acțiuni asupra structurilor expuse la foc 5. 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 6. 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 ventilare 7. Buchanan, A.,H., Structural Design for Fire Safety, John Wiley & Sons, LTD, Chichester, New York, Weinheim, Brisbane, Singapore, Toronto, 2001 8. http://www.difisek.eu 		
8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
Bibliografie		

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

Competentele achizitionate vor fi necesare angajatilor care-si desfasoara activitatea in cadrul firmelor de proiectare si a celor din domeniul consultantei de specialitate.
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Intrebări teorie și /sau test grila	Proba scrisă: durata evaluării 2 ore	100%
10.5 Seminar/Laborator	-		
10.6 Standard minim de performanță			
• nota 5			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
09.X.2018	Curs	Şef lucr. dr ing MSc Ruxandra DÂRMON	
	Aplicații		

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament
_____	Conf.dr.ing. Claudiu Aciu
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan
_____20.07.2018_____	Conf.dr.ing. Nicolae Chira