

FIȘA DISCIPLINEI ¹

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSIATEA POLITEHNICA TIMISOARA
1.2 Facultatea ² / Departamentul ³	CONSTRUCTII / CONSTRUCTII CIVILE SI INSTALATII
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ⁴)	INGINERIE CIVILA/ 10
1.5 Ciclul de studii	MASTER
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	DEZVOLTARE DURABILĂ: AUDITUL ENERGETIC ȘI SECURITATE LA INCENDIU A CLĂDIRILOR

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Instalații de protecție activă la foc și pentru desfumare						
2.2 Titularul activităților de curs	DR. ING. DUNĂ ȘTEFAN						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵	DR. ING. DUNĂ ȘTEFAN,						
2.4 Anul de studiu ⁶	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DS

3. Timp total estimat - ore pe semestru (activități directe (asistate integral), activități asistate parțial și activități neasistate ⁷)

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	4 , din care:	3.2 ore curs	2	3.3 ore seminar/laborator/proiect	2		
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	56 , din care:	3.2* ore curs	28	3.3* ore seminar/laborator/proiect	28		
3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână	0 , din care:	3.5 ore proiect, cercetare	0	3.6 ore practică	0	3.7 ore elaborare lucrare de disertație	0
3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru	0 , din care:	3.5* ore proiect cercetare	0	3.6* ore practică	0	3.7* ore elaborare lucrare de disertație	0
3.8 Număr de ore activități neasistate/săptămână	2.21 , din care:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren				0.5	
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe				0.7 1	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri				1	
3.8* Număr total de ore activități neasistate/semestru	31 , din care:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren				7	
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe				10	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri				14	
3.9 Total ore/săptămână ⁸	6,21						
3.9* Total ore/semestru	87						
3.10 Număr de credite	5						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
-------------------	---

¹ Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3), actualizată pe baza Standardelor specifice ARACIS din decembrie 2016.

² Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

³ Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

⁴ Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 376/18.05.2016 sau în HG similare actualizate anual.

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ În cadrul UPT, numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.9* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.9. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.8 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.9) ≤ 40 ore/săpt.

⁸ Numărul de ore total/săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.8.

4.2 de competențe	•
-------------------	---

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • NU SE ACCEPTĂ CONVORBIRI TELEFONICE SAU DISCUȚII CU CARACTER PERSONAL CARE SĂ DISTRAGĂ ATENȚIA CELORLALȚI PARTICIPANȚI LA CURS
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> • NU SE ACCEPTĂ CONVORBIRI TELEFONICE SAU DISCUȚII CU CARACTER PERSONAL CARE SĂ DISTRAGĂ ATENȚIA CELORLALȚI PARTICIPANȚI LA ACTIVITĂȚILE PRACTICE. TERMENELE DE PREDARE A PROIECTELOR SUNT FIXE

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> • EVALUAREA RISCURILOR PRIVIND INCENDIILE. STABILIREA ȚIPULUI DE INSTALATII DE SEMNALIZARE SI ACTIUNE IN TIMPUL UNUI INCENDIU LA CLĂDIRI MULTIFUNCȚIONALE. CUNOASTERA CARACTERISTICILOR INSTALATIILOR DE PROTECȚIE ACTIVĂ LA FOC ȘI PENTRU DESFUMARE. CUNOASTERA SI REALIZAREA UNEI DOCUMENTATII PENTRU OBTINEREA AVIZULUI PSI LA O CLADIRE MULTIFUNCTIONA. •
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • 1. Activități de evaluare si proiectare a izolațiilor termice a cladirilor -0%; • 2. Activități de evaluare-Scenariu la foc, proiectare la securitate la incendiu a cladirilor -40%; • 3. Activități de Expertizare termica si energetica a cladirilor (dupa atestare cf. ORDIN MDRT nr. 2237/MO 683/08.10.2010) – 0%; • 4. Activități de Audit termic si energetic a cladirilor (dupa atestare cf. ORDIN MDRT nr. 2237/MO 683/08.10.2010) -0%; • 5. Activități de coordonare executie si mentenanta in domeniul economiei de energie in Constructii – 0% • 6. Activități de coordonare executie si mentenanta in domeniul securitati la incendiu in constructii - 40%; • 7. Activități de cercetare, dezvoltare in constructii, in domeniul economiei de energie -0% • 8. Activități de cercetare, dezvoltare in constructii, in domeniul securitati la incendiu a Constructiilor- 20%; • 9. Consultanta, asistenta tehnica si verificari proiecte, la cerintele esentiale b(C) si f(E) –0%
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> •

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • PRINCIPALELE OBIECTIVE ALE DISCIPLINEI SUNT DE A OFERI CURSANȚILOR CUNOȘȚINȚE DINTR-O DISCIPLINA DE DOMENIU A INGINERIEI CIVILE SI INSTALAȚII CU REFERIRE LA INSTALAȚIILE DE PROTECȚIE ACTIVĂ LA FOC ȘI PENTRU DESFUMARE ȘI REALIZAREA UNEI DOCUMENTATII DE SCENARIU LA FOC •
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • REALIZAREA UNEI DOCUMENTATII DE SCENARIU LA FOC

8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
ELEMENTELE SPECIFICE SECURITĂȚII LA INCENDIU A CLĂDIRILOR MULTIFUNCȚIONALE	3	PREZENTĂRI, PROIECȚII, EXEMPLE DE CALCUL, DISCUȚII
PARTICULARITĂȚILE INCENDIILOR ÎN CLĂDIRILE MULTIFUNCȚIONALE	3	

COMPORTAREA ȘI CONFORMAREA LA FOC A CLĂDIRILOR MULTIFUNCȚIONALE	3	
SISTEME DE DETECȚIE ȘI SEMNALIZARE A INCENDIILOR DIN CLĂDIRI MULTIFUNCȚIONALE	5	
SISTEME DE EVACUARE A FUMULUI ȘI GAZELOR FIERBINȚI PRODUSE DE INCENDIU DIN CLĂDIRI MULTIFUNCȚIONALE	6	
DIMENSIONAREA ȘI FUNCȚIONAREA INSTALAȚIILOR DE STINGERE A INCENDIILOR DIN CLADIRILE MULTIFUNCȚIONALE	8	

Bibliografie ⁹ **LEGE Nr. 307 din 12 iulie 2006 (*actualizată*)** privind apărarea împotriva incendiilor; **ORDIN Nr. 163 din 28 februarie 2007 (*actualizat*)** pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor; **ORDIN Nr. 166 din 27 iulie 2010** pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind apărarea împotriva incendiilor la construcții și instalațiile aferente; **ORDIN Nr. 130 din 25 ianuarie 2007** pentru aprobarea Metodologiei de elaborare a scenariilor de securitate la incendiu; **ORDIN Nr. 210 din 21 mai 2007 (*actualizat*)** pentru aprobarea Metodologiei privind identificarea, evaluarea și controlul riscurilor de incendiu; **ORDIN Nr. 87 din 6 aprilie 2010** pentru aprobarea Metodologiei de autorizare a persoanelor care efectuează lucrări în domeniul apărării împotriva incendiilor; **LEGE Nr. 10 din 18 ianuarie 1995 (*actualizată*)** privind calitatea în construcții; **H.G.R. Nr. 766 din 21 noiembrie 1997 (*actualizată*)** pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții; **ORDIN COMUN Nr. 1822/394 din 7 octombrie 2004 (*actualizat*)** pentru modificarea și completarea „Regulamentului privind clasificarea și încadrarea produselor pentru construcții pe baza performanțelor de comportare la foc”, aprobat prin Ordinul comun al ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului și al ministrului administrației și internelor Nr. 1822/2004 respectiv Nr. 394/2004; **ORDIN Nr. 3 din 06 ianuarie 2011** pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare și autorizare privind securitatea la incendiu și protecția civilă; **MANUAL MP 008 – 2000** Manual privind exemplificări, detalieri și soluții de aplicare a prevederilor normativului P 118 - 1999 “Siguranța la foc a construcțiilor” ; **SR EN 54-3:2002/A1:2003 Sisteme de detectare și de alarmă la incendiu.** Partea 3: Dispozitive sonore de alarmă la incendiu; **SR EN 54-12:2003 Sisteme de detectare și de alarmă la incendiu.** Partea 12: Detectoare de fum. Detectoare liniare care utilizează principiul transmisiei unui fascicul de unde optice; **SR EN 671-1:2002 Sisteme fixe de luptă împotriva incendiilor.** Sisteme echipate cu furtun. Partea 1: Hidranți interiori echipați cu furtunuri semirigide; **SR EN 671-2:2002 Sisteme fixe de luptă împotriva incendiilor.** Sisteme echipate cu furtun. Partea 2: Hidranți interiori echipați cu furtunuri plate; **SR EN 12101-3:2003 Sisteme de control a căldurii și a fumului.** Partea 3: Specificații pentru ventilatoare de evacuare a căldurii și a fumului; **SR EN 12259-1+A1:2002 Protecție împotriva incendiilor. Sisteme fixe de luptă împotriva incendiilor.** Componentele sistemelor de tip sprinkler și cu apă pulverizată. Partea 1: Sprinklere; **SR EN 3-7+A1:2004** Clase de incendiu; **SR EN 3-3:1998** Stingătoare de incendiu portative - constructive, rezistența la presiune, încercări mecanice; **STAS 297/1,2:1988** Culori și indicatoare de Securitate; **NORMATIV C 300 - 1994** Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora; **NORMATIV P 118 - 1999** Normativ de siguranță la foc a construcțiilor; STAS_10903 calculul densității termice; P118-2 Instalatii, sprinklere ,hidranti, gaze; P118-3 Instalatii, detectie, semnalizare; **CEA** Prevention Specifications; **FM GLOBAL** Property Loss Prevention Data Sheets

8.2 Activități aplicative ¹⁰	Număr de ore	Metode de predare
EXPLICITAREA UNEI DOCUMENTAȚII DE SCENARIU PRIVIND SECURITATEA LA INCENDIU	8	EXPLICAȚII, VIZIONARI DE FILME, VIZITA, EXEMPLU
PREZENTAREA UNOR CALCULE SI STRUCTURI DIN CADRUL UNOR PROIECTE CU INSTALATII PRIVIND SECURITATEA LA INCENDIU	8	
PREZENTAREA UNOR FILME CU ACTIUNEA INSTALAȚIILOR PRIVIND SECURITATEA LA INCENDIU	8	

⁹ Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei. De asemenea, cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, lucrare de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹⁰ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrice într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

PREZENTAREA LA FAȚA LOCULUI A ALCATUIRII SI FUNCTIONAREA UNOR INSTALATII PRIVIND SECURITATEA LA INCENDIU LA CLADIRI MULTIFUNCTIONALE	4	

Bibliografie ¹¹ **ORDIN Nr. 3 din 06 ianuarie 2011** pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare și autorizare privind securitatea la incendiu și protecția civilă; **MANUAL MP 008 – 2000** Manual privind exemplificări, detalieri și soluții de aplicare a prevederilor normativului P 118 - 1999 "Siguranța la foc a construcțiilor" ; **SR EN 54-3:2002/A1:2003 Sisteme de detectare și de alarmă la incendiu.**

Partea 3: Dispozitive sonore de alarmă la incendiu; **SR EN 54-12:2003 Sisteme de detectare și de alarmă la incendiu.**

Partea 12: Detectoare de fum. Detectoare liniare care utilizează principiul transmisiei unui fascicul de unde optice; **SR EN 671-1:2002 Sisteme fixe de luptă împotriva incendiilor.** Sisteme echipate cu furtun. Partea 1: Hidranți interiori echipați cu furtunuri semirigide; **SR EN 671-2:2002 Sisteme fixe de luptă împotriva incendiilor.** Sisteme echipate cu furtun.

Partea 2: Hidranți interiori echipați cu furtunuri plate; **SR EN 12101-3:2003 Sisteme de control a căldurii și a fumului.**

Partea 3: Specificații pentru ventilatoare de evacuare a căldurii și a fumului; **SR EN 12259-1+A1:2002 Protecție împotriva incendiilor. Sisteme fixe de luptă împotriva incendiilor.** Componentele sistemelor de tip sprinkler și cu apă pulverizată.

Partea 1: Sprinklere; **SR EN 3-7+A1:2004** Clase de incendiu; **SR EN 3-3:1998** Stingătoare de incendiu portative - constructive, rezistența la presiune, încercări mecanice; **STAS 297/1,2:1988** Culori și indicatoare de Securitate; **NORMATIV C 300 - 1994**

Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora; **NORMATIV P 118 - 1999** Normativ de siguranță la foc a construcțiilor; STAS_10903 calculul densității termice; P118-2 Instalații, sprinklere, hidranți, gaze; P118-3 Instalații, detecție, semnalizare; Autorizarea persoanelor care execută lucrări în domeniul apărării împotriva incendiilor, se efectuează conform Metodologiei de autorizare a persoanelor care efectuează lucrări în domeniul apărării împotriva incendiilor, aprobată cu Ordinul M.A.I. nr.87 din 06.04.2010.

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

- PREGĂTIREA STUDENȚILOR PENTRU PARTICIPAREA LA EXAMENELE PRIVIND AUTORIZAREA PERSOANELOR CARE EXECUTĂ LUCRĂRI ÎN DOMENIUL APĂRĂRII ÎMPOTRIVA INCENDIILOR, SE EFECTUEAZĂ CONFORM METODOLOGIEI DE AUTORIZARE A PERSOANELOR CARE EFECTUEAZĂ LUCRĂRI ÎN DOMENIUL APĂRĂRII ÎMPOTRIVA INCENDIILOR, APROBATĂ CU ORDINUL M.A.I. NR.87 DIN 06.04.2010.;
- OFERIREA COMPETENȚEI DE SPECIALIST ÎN DOMENIUL INSTALAȚIILOR PRIVIND SECURITATEA LA INCENDIU SI REALIZAREA UNEI DOCUMENTAȚII TIP SCENARIU DE SECURITATE LA INCENDIU

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare ¹²	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	RĂSPUNSUL LA SUBIECTE DIN ARIA CURSULUI	EXAMEN SCRIS	65%
10.5 Activități aplicative	S:		
	L:		
	P: IMPLICAREA ÎN ACTIVITATE ȘI PREZENTĂ	SUSTINERE PROIECT	35%
	Pr:		
	Tc-R¹³:		
10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui) ¹⁴			
<ul style="list-style-type: none"> • Nota minima > 5 			

Data completării

27.02.2019

Titular de curs
(semnătura)

Titular activități aplicative
(semnătura)

¹¹ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹² Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare trebuie să corespundă tuturor activităților prevăzute în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect), precum și formelor de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹³ Tc-R=teme de casă - Referate

¹⁴ Pentru acest punct se recomandă consultarea "Ghidului de completare a Fișei disciplinei" de la adresa: http://univagora.ro/m/filer_public/2012/10/21/ghid_de_completare_fisa_disciplinei.pdf

.....

**Director de departament
(semnătura)**

.....

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁵

16 Mai, 2019

.....

**Decan
(semnătura)**

.....

¹⁵ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului, de care aparține programul de studiu, cu privire la fișa disciplinei.