

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ²	Arhitectură și Urbanism/ Arhitectură
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³)	Arhitectură/ 50.60.10
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Arhitectură / 50.60.10.10/ Arhitect

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴	Instalații și PSI / DD						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Raul Zaharia, Dr. ing. Stefan Duna						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵	SI dr. ing. Fekete Nagy Luminita						
2.4 Anul de studii ⁶	5	2.5 Semestrul	9	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei ⁷	DI

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate) ⁸

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	3 , format din:	3.2 ore curs	2	3.3 ore seminar/laborator/proiect	1
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	42 , format din:	3.2* ore curs	28	3.3* ore seminar/laborator/proiect	14
3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână	, format din:	3.5 ore practică		3.6 ore elaborare proiect de diplomă	
3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru	, format din:	3.5* ore practică		3.6* ore elaborare proiect de diplomă	
3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână	2.36 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			0.36
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			1
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	33 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			5
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână ⁹	5.36				
3.8* Total ore/semestru	75				
3.9 Număr de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

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

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

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) * 28 ore/săpt. și (3.8) £ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sală de curs, laptop, proiector, tablă
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Sală de seminar, laptop, proiector, tablă

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	• Capacitatea de a conforma o clădire din punct de vedere al siguranței la incendiu • Elaborarea de scenarii de securitate la incendiu • Evaluarea riscurilor privind incendiile. Stabilirea tipurilor de instalații de semnalizare și acțiune în timpul unui incendiu. Cunoașterea caracteristicilor instalațiilor de protecție activă la foc și pentru desfumare. Cunoașterea elementelor specifice de instalații pentru documentația necesară obținerii avizului psi la o clădire multifuncțională •
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	C2 - Capacitatea de a realiza proiecte de arhitectură și urbanism • C2.1 Cunoașterea și înțelegerea conceptelor, practicilor și metodelor de bază în domeniul proiectării de arhitectură și urbanism, precum și utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională • C2.2 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor tipuri variate de concept, situații și fenomene asociate domeniului arhitecturii și urbanismului • C2.3 Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea de probleme de proiectare bine definite, specific, în condiții de asistență calificată • C2.4 Utilizarea adecvată de criterii și metode consacrate de evaluare pentru a aprecia calitatea, meritele și limitele unor proiecte, programe, concepte, metode și teorii din domeniul arhitecturii și urbanismului • C2.5 Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea de principii și metode consacrate în domeniul arhitecturii și urbanismului • C3 - Capacitatea de a proiecta sustenabil în acord cu mediu înconjurător folosind tehnologiile curente • • C3.1 Cunoașterea și înțelegerea terminologiei și a metodologiei bazice în domeniul tehnologiilor și materialelor modern de construcții, precum și în impactul ecologic și ambiental și utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională • C3.2 Utilizarea cunoștințelor de bază din domeniul tehnologiei și al ecologiei pentru explicarea unor tipuri variate de concept, situații și procese, legate de aplicarea acestora în domeniul arhitecturii și urbanismului • C3.3 Aplicarea unor material și tehnologii contemporane în condițiile evaluării impactului ambiental pentru a rezolva problem / situații bine definite, tipice domeniului arhitecturii și urbanismului, în condiții de asistență calificată • C3.4 Utilizarea adecvată de metode și criterii de evaluare pentru a aprecia calitatea, avantajele și dezavantajele întrebunțării anumitor tehnologii și material în condiții de protecție ambientală • C3.5 Elaborarea de proiecte tehnologice profesionale prin utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniul arhitecturii, urbanismului și ecologiei • Cunoașterea cadrului normativ specific instalațiilor cu rol de prevenire, semnalizare și acțiune în cazul incendiilor. Cunoașterea simbolisticii specifice utilizate în documentațiile pentru incendiu. Documentarea în limba română și cel puțin într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile descoperiri științifice •
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	•

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Conformarea clădirilor și a sistemelor de instalații specifice pentru asigurarea siguranței la incendiu, în vederea realizării scenariilor de securitate la incendiu
---------------------------------------	--

	•
7.2 Obiectivele specifice	• Asimilarea cunostintelor referitoare la modul de realizare a scenariilor de securitate la incendiu • • Asimilarea cunostintelor referitoare la modul de alcatuire a cladirilor pentru asigurarea protectiei pasive la foc • Asimilarea cunostintelor referitoare la modul de realizare a instalatiilor specifice pentru asigurarea protectiei active la foc •

8. Conținuturi¹⁰

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare ¹¹
Siguranta la foc a constructiilor conform Normativ P118/1 Introducere. Notiuni fundamentale privind actiunea incendiului, comportarea la foc a materialelor si elementelor de constructie	4	Prezentări, proiectii, exemple, discuții
Conditii generale de performanta la foc pentru constructii	3	
Performante comune si specifice de siguranta la foc pentru cladiri civile (publice)	3	
Performante comune si specifice de siguranta la foc pentru cladiri de productie si/ sau depozitare	3	
Performante comune si specifice de siguranta la foc pentru cladiri cu functiuni mixte	1	
Noțiuni despre instalațiile cu rol de semnalizare și stingere a incendiilor	4	
Sisteme de evacuare a fumului și a gazelor fierbinți	2	
Sisteme de detecție și semnalizare a incendiilor	2	
Particularități ale incendiilor în clădiri	2	
Comportarea și conformarea la foc	2	
Prezentarea unor filme cu actiunea instalațiilor privind securitatea la incendiu	2	

Bibliografie¹² Normativul privind securitatea la incendiu a construcțiilor, indicativ P 118/1-2025 aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 267/2025,

Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Instalații de stingere", indicativ P 118/2 2013 actualizat,

Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, P118/3Instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu. Actualizat in 2018

; **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**

8.2 Activități aplicative ¹³	Număr de ore	Metode de predare
Prezentarea temei pentru scenariul de incendiu si a aspectelor	2	Explicație, exemple ,

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ 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 înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

specifice pentru cladirea aleasa		incadrari pe baza actelor normative in vigoare
Alcatuirea scenariului de incendiu pentru cladirea considerata in conformitate cu legislatia in vigoare	10	
Redactarea si sustinerea temei	2	

Bibliografie¹⁴

Normativul privind securitatea la incendiu a construcțiilor, indicativ P 118/1-2025 aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 267/2025,

Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Instalații de stingere", indicativ P 118/2 2013 actualizat

Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, P118/3Instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu.

Actualizat in 2018

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

Partea Detectoare de fum. Detectoare liniare care utilizează principiul transmisiei unui fascicul de unde optice; **SR EN 671-1:**

Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;

STAS_10903 calculul densității termice; P118-2 Instalati, sprinklere ,hidranti, gaze; P118-3 Instalati, detectie, semnalizare;

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

- Absolvenții vor avea cunoștințele necesare pentru conformarea cladirilor din punct de vedere al sigurantei la foc si pentru redactarea unui scenariu de siguranta la incendiu, in conformitate cu legislatia romaneasca in vigoare

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare ¹⁵	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Subiecte teoretice	Examen scris	50%
10.5 Activități aplicative	S: Implicarea in activitate	Sustinere scenariu de siguranta la incendiu	50%
	L:		
	P¹⁶:		
	Pr:		
10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷)			
Nota minima 5			

Data completării

10.09.2025

Titular de curs
(semnătura)

Titular activități aplicative
(semnătura)

Director de departament (semnătura)	Data avizării în Consiliul Facultății ¹⁸	Decan (semnătura)
.....	26.09.2025	

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ 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 se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.