FIŞA DISCIPLINEI
2026/2027

1.Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA DIN BUCUREŞTI**
1.2 Facultatea/Departamentul	**FACULTATEA DE GEOGRAFIE**
1.3 Catedra	**GEOMORFOLOGIE-PEDOLOGIE-GEOMATICA**
1.4 Domeniul de studii	**GEOGRAFIE**
1.5 Ciclul de studii	**Master**
1.6 Programul de studii/Calificarea	**Master Managementul Dezastrelor**

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				**Securitatea la incendii**			
2.2 Titularul activităţilor de curs				**Lect.univ.dr. Irinel PRECUP**			
2.3 Titularul activităţilor de seminar				Lect.univ.dr. Irinel PRECUP			
2.4 Anul de studiu	**II**	2.5 Semestrul	**II**	2.6 Tipul de evaluare	**E**	2.7 Regimul disciplinei	**Ob**

3.Timpul total estimat (ore pe semestru al activităţilor didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	**3**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 seminar/laborator	**1**
3.4 Total ore din planul de învăţământ	**30**	din care: 3.5 curs	**20**	3.6 seminar/laborator	**10**
Ore online din total ore din planul de învățământ	**10**		**10**		**0**

Distribuţia fondului de timp	**Ore**
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	**48**
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	**41**
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	**40**
Tutoriat	**12**
Examinări	**4**
Alte activităţi	**-**
3.7 Total ore studiu individual	**145**
3.9 Total ore pe semestru (3.4. + 3.7)	**175**
3.10 Numărul de credite	**7**

4.Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Examen de admitere ciclu master
4.2 de competenţe	-

5.Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	Prezenta minima de 50%
5.2 de desfăşurare a seminarului/laboratorului	Prezenta 100% (minim 90%)

6. Rezultatele învățării

Cunoștințe	R5 – Înțelegerea normelor de protecție împotriva incendiilor

	R8 - Comunicare profesională eficientă
Aptitudini	R5 – Elaborarea de planuri de protecție împotriva incendiilor și intervenții de urgență R9 - Asigură respectarea normelor legale și deontologice și responsabilitatea față de mediu
Responsabilitate și autonomie	R4 - Responsabilitate și autonomie decizională R5 - Responsabilitate socială referitoare la capabilitatea de a conduce inițiative civice și a mobiliza populația în vederea creșterii rezilienței R8 - Studentul/absolventul redactează studii și rapoarte de specialitate

7. Conţinuturi

7.1 Curs		**Metode de predare**	**Observaţii**
Capitolul	**Conţinuturi**	Prelegere interactiva Prezentari ppt	**Numar ore**
Introducere	Prezentarea obiectivului si a structurii tematice a cursului, bibliografie, criterii de promovare, conceptul de "securitate la incendiu" la nivel naţional, european şi international, incendii la construcţii importante care au schimbat codurile de securitate la incendiu		**4**
Clasificari si metodologie	Ingineria securităţii la incendiu, Criterii de performanţă la incendiu a construcţiilor, Metodologia de stabilire şi definire a scenariilor de incendiu și evacuare. Rolul focului proiectat (eng: design fire) în ingineria securităţii la incendiu, Etapele analizelor de securitate la incendiu	Prelegere interactiva Prezentari ppt	**4**
Analize calitative de securitate la incendiu	Evaluarea planului arhitectural, stabilirea obiectivelor de securitate, identificarea pericolului de incendiu, strategiile de protecție împotriva incendiului, scenariile de incendiu, criteriile acceptate, metode de analiză și rezultate obținute.	Prelegere interactiva Prezentari ppt	**4**
Analize cantitative de securitate la incendiu	Subsistemul 1 – Iniţierea şi dezvoltarea incendiului şi a efluenţilor acestuia. Subsistemul 2 – Mişcarea efluenţilor incendiului, Subsistemul 3 – Acţiunea asupra structurii de rezistenţă şi propagarea incendiului în jurul focarului. Subsistemul 4 – Detecţie, activare şi stingere, Subsistemul 5 – Intervenţia serviciilor profesioniste de pompieri. Subsistemul 6 – Siguranţa vieţii, comportarea ocupanţilor, poziţie şi condiţionări	Prelegere interactiva Prezentari ppt	**8**

Bibliografie

• I. Anghel – Ingineria securității la incendiu. Principii generale, Editura Printech, București, 2015, ISBN 978-606-23-0409-6.

• I. Anghel – Teoria arderii, Editura Printech, București, 2015, ISBN 978-606-23-0418-8.

•I. Anghel - Contribuţii privind modelarea şi simularea incendiilor prin metode numerice, Conducător ştiinţific prof. dr. ing. A. Pavel , Universitatea „PETROL – GAZE" din Ploieşti, 2009.

• P.J. DiNenno, SFPE Handbook of Fire Protection Engineering – National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts, 3rd edition, 2002.

• R. W. Fitzgerald, Building fire performance analysis, Worcester, Massachusetts, USA, John Wiley & Sons Ltd, 2004.

• P. Grimwood, Euro Firefighter — Fire Tactics & Training Manual, U.K, Jeremy Mills Publishing, 2008.

• J.A. Purkiss, Fire Safety Engineering Design of Structures, UK, Elsevier Ltd., 2007.

• J. G. Quintiere, Fundamentals of Fire Phenomena, University of Maryland, USA, John Wiley & Sons Ltd, 2006.

• G. Yeoh, K. Yuen, Computational Fluid Dynamics in Fire Engineering, U.K., Elsevier Inc, 2009.

• D. D. Drysdale, An Introduction to Fire Dynamics, John Wiley and Sons, 2nd edition, New York, USA, 2002.
• T. F. Barry, Risk informed, Performance – Based Industrial Fire Protection – An alternative to Prescriptive codes, 2002
• Cote A.E., Percy B. – Principles of Fire Protection. National Fire Protection Association, USA, 1988.
• Traité pratique de sécurité incendie, 10e edition. CNPP (Centre National de Prévention et de Protection), Saint-Marcel, France, 2008.
• Fire in Tunnels Design Fire Scenarios – technical report part 1 – Design fire scenarios, Brussels, Belgium, 2005
• ISO 23932, (2009) International standard – Fire safety engineering – General principles, International Organization for Standardization;
• ISO TS 16733 2006 Selection of design fire scenarios and design fires
• ISO/NP 29761 2011 Fire Safety Engineering – Selection of design client behavioural scenarios
• BS 7974:2001, (2001) Aplication of fire safety engineering principles to the design of buildings – code of practice, British Standards;
• BS-ISO-TR-13387-4, (1999) Fire safety engineering – Part 4 Initiation and development of fire and generation of fire effluents, British Standards;
• BS-ISO-TR-13387-5, (1999) Fire safety engineering – Part 5 Movement of fire effluents, British Standards;
• BS-ISO-TR-13387-6 (1999) Fire safety engineering – Part 6 Structural response and fire spread beyond the enclosure of origin, British Standards;;
• BS-ISO-TR-13387-7, (1999) Fire safety engineering – Part 7 Detection Activation and Suppression, British Standards;
• BS-ISO-TR-13387-8, (1999) Fire safety engineering – Part 8 Life safety – occupant behaviour, location and condition, British Standards;

7.2 Seminar/laborator	**Metode de predare**	**Observaţii**
Modelarea şi simularea incendiilor și evacuării persoanelor din construcţii	Prelegere interactiva Discutii Exercitii	**2**
Clarificarea conceptului de inginerie a securității la incendiu	Prelegere interactiva Discutii Exercitii	**1**
Stabilirea obiectivelor securității la incendiu, criteriilor de performanţă la incendiu a construcţiilor și caracteristicilor focului proiectat.	Prelegere interactiva Discutii Exercitii	**1**
Identificarea și selectarea scenariilor de incendiu și evacuare.	Prelegere interactiva Discutii Exercitii	**2**
Procesul analizelor de securitate la incendiu	Prelegere interactiva Discutii Exercitii	**1**
Proiectarea și evaluarea construcțiilor pe baza performanței la incendiu utilizând programe informatice de modelare şi simulare	Prelegere interactiva Exercitii	**2**
Implementarea rezultatelor evaluării inginerești în exploatarea construcțiilor (managementul securității la incendiu)	Prelegere interactiva Exercitii	**1**

Bibliografie:
• I. Anghel, C. Popa și H.M. Nicolescu – „Analiza a strategiei de evacuare la incendiu a obiectivului IKEA Bucureşti, prin simulare computerizată 3D”, 2012, București.
• I. Anghel și C. Popa– “Analiza comparativă prin simulare computerizată a stingerii incendiilor la parcaje auto subterane protejate cu ceaţă de apă şi sprinklere”, 2011, București.
• PD 7974-0, (2002) Aplication of fire safety engineering principles to the design and buildings – Part 0: Guide to design framework and fire safety engineering procedures, Published Document, British Standards;
• PD 7974-1, (2003) Aplication of fire safety engineering principles to the design and buildings – Part 1: Initiation and development of fire within the enclosure of origin (Sub-system 1), Published Document, British Standards;
• PD 7974-2, (2002) Aplication of fire safety engineering principles to the design and buildings – Part 2: Spread of smoke and toxic gases within and beyond the enclosure of origin, Published Document, British Standards;
• PD 7974-3, (2003) Aplication of fire safety engineering principles to the design and buildings – Part 3: Structural response and fire spread beyond the enclosure of origin, Published Document, British Standards;

• PD 7974-4, (2003) Aplication of fire safety engineering principles to the design and buildings – Part 4: Detection of fire and activation of fire protection systems (Sub-system 4), Published Document, British Standards;
• PD 7974-5, (2002) Aplication of fire safety engineering principles to the design and buildings – Part 5: Fire service intervention (Sub-system 5), Published Document, British Standards;
• PD 7974-6, (2004) Aplication of fire safety engineering principles to the design and buildings – Part 6: Human factors: Life safety strategies – Occupant evacuation, behavior and condition, Published Document, British Standards;
• PD 7974-7, (2003) Aplication of fire safety engineering principles to the design and buildings – Part 7: Probabilistic risk assessment, Published Document, British Standards.

8. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Abordarea inginereasca a evaluarii securitatii la incendiu folisind programe numerice de calcul
- Manifestarea unei atitudini corecte, de recunoastere si citare integrala a surselor bibliografice
- Manifestarea unei atitudini etice, civice, de responsabilitate fata de mediu.

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Cunoasterea si utilizarea corecta a conceptelor de baza	Testari	20%
9.5 Seminar/laborator	Prezenţa seminarii 100% Realizarea la termen a temelor si proiectelor conform cerintelor	Proiect	80%
9.6 Standard minim de performanţă: cunoşterea noţiunilor de bază privind ingineria securitatii la incendiu; realizarea corectă a temelor de lucrari practice.			5

Data completării
29.09.2026

Semnătura titularului de curs

Lect.univ.dr. Irinel PRECUP

Semnătura titularului de seminar

Lect.univ.dr. Irinel PRECUP

Data avizării în department

30.09.2026

Semnătura şefului departament

Conf. univ. dr. Constantin-Răzvan Oprea