**FIȘA DISCIPLINEI**

**1. Date despre program**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca |
| 1.2 Facultatea | Construcții |
| 1.3 Departamentul | C.F.D.P. |
| 1.4 Domeniul de studii | Inginerie Civilă |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii | Inginerie Urbană şi Dezvoltare Regională |
| 1.7 Forma de învățământ | IF – învățământ cu frecvență |

**2. Date despre disciplină**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.1 Denumirea disciplinei | | | Securitatea la incendiu | | | | Codul disciplinei | 26.00 |
| 2.2 Titularul de curs | | | | *Șef lucr. Dr. ing. MSc DÂRMON Ruxandra ruxandra.darmon@ccm.utcluj.ro* | | | | |
| 2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect / practică | | | | *Șef lucr. Dr. ing. MSc DÂRMON Ruxandra ruxandra.darmon@ccm.utcluj.ro* | | | | |
| 2.4 Anul de studiu | II | 2.5 Semestrul | | | 1 | 2.6 Tipul de evaluare | | C (Notă) |
| 2.7 Regimul disciplinei | Categoria formativă | | | | | | | DF |
| Opționalitate | | | | | | | DOB |

**3. Timpul total estimat**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1 Număr de ore pe săptămână | 1 | din care: | 3.2 Curs | 1 | 3.3 Seminar | 0 | 3.3 Laborator | | 0 | 3.3 Proiect | | 0 | 3.3 Practică | | 0 |
| 3.4 Număr de ore pe semestru | 14 | din care: | 3.5 Curs | 14 | 3.6 Seminar | 0 | 3.6 Laborator | | 0 | 3.6 Proiect | | 0 | 3.3 Practică | | 0 |
| 3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru studiu individual și evaluare: | | | | | | | | | | | | | | | |
| (a) Evaluare | | | | | | | | | | | | | | 2 | |
| (b) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | | | | | | | | | | | | 25 | |
| (c) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren | | | | | | | | | | | | | | 7 | |
| (d) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | | | | | | | | | | | - | |
| (e) Tutoriat | | | | | | | | | | | | | | 2 | |
| (f) Alte activități | | | | | | | | | | | | | | - | |
| 3.8 Total ore studiu individual și evaluare (suma (3.7(a)…3.7(f)) | | | | | | | | 36 | | |
| 3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8) | | | | | | | | 50 | | |
| 3.10 Numărul de credite | | | | | | | | 2 | | |

**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 videoproiector |
| 5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului | - |

**6. Competențele specifice acumulate**

|  |  |
| --- | --- |
| Competențe profesionale | C5.1 Identificarea, selectarea terminologiei, conceptelor şi metodelor din proiectarea tehnică şi tehnologică în activitatea de construcţii  C5.2 Utilizarea metodelor de calcul in constructii civile, industriale si agricole  C5.3 Respectarea principiilor si utilizarea metodelor de alcatuire si conformare la incendiu a cladirilor.  C5.4 Aplicarea prevederilor standardelor de calitate pentru proiectarea exigentei de securitate la incendiu a constructiilor civile, industriale si agricole.  C5.5 Elaborarea unor documente tehnice privind gradul de satisfacere a cerintelor si rezolvarea eventualelor neconformitati aparute in proiectarea, executia si intretinerea constructiilor civile, industriale si agricole. |
| Competențe transversale | CT1 Aplicarea strategiilor de munca eficienta si responsabila, pe punctualitate, seriozitate si raspundere personala, pe baza principiilor, normelor si a valorilor eticii profesionale.  CT2 Aplicarea tehnicilor de munca eficienta in echipa pe diverse paliere ierarhice.  CT3 Documentarea în limba română și într-o limbă străină pentru dezvoltarea profesională și personală prin formare continuă și adaptarea eficienta la noile specificații tehnice. |

**7. Rezultatele așteptate ale învățării**

|  |  |
| --- | --- |
| Cunoștințe | Studentul/absolventul   * identifică, descrie și operează concepte, principii și metode de bază din ingineria securității la incendiu * identifică, evaluează și explică alcătuirea constructivă a diferitelor categorii de construcţii și amplasamentele acestora, în scopul întocmirii și utilizării documentaţiei tehnice specifice; * analizează diferite tipuri de structuri, utilizând metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția optimă. |
| Abilități | Studentul/absolventul   * concepe soluții, respectând standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care îndeplinesc nevoile specificate de rezistență la foc; * determină, utilizează și compară caracteristicile fizice și mecanice ale principalelor materiale de construcții, în scopul utilizării acestora în protecția la foc a elementelor structurale; * selectează și aplică concepte, principii și metode pentru alegerea soluțiilor optime de protecție la incendiu a structurilor |
| Responsabilitate și autonomie | Studentul/absolventul   * aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer; * practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor; * comunică eficient despre activitățile de inginerie; * este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate. |

**8. Obiectivele disciplinei** (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

|  |  |
| --- | --- |
| 8.1 Obiectivul general al disciplinei | După parcurgerea disciplinei studenţii vor fi capabili:  • Să elaboreze scenariul de securitate la incendiu pentru diferite categorii de clădiri  • Să poată aplica standardele in vigoare pentru proiectarea mijloacelor de protectie pasivă la incendiu  • Să poată aprecia comportarea la foc a produselor pentru construcții și să stabilească riscul de incendiu în funcție de destinația unei clădiri  • Să poată aprecia gradul de rezistență la foc a unei clădiri |
| 8.2 Obiectivele specifice | • Determinarea regimului de ardere într-un compartiment de incendiu;  • Capacitatea de a întocmi, prezenta şi analiza documentația tehnică aferentă unui proiect de construcții civile.  • Capacitatea de a redacta un scenariu de securitate la incendiu |

**9. Conținuturi**

| **9.1 Curs** | **Nr. ore** | **Metode de predare** | **Observații** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Introducere. Notiuni de teoria arderilor. Corelațiile empirice pentru pana de flăcări și fum. | 2 | Expunere orală și prezentare cu videoproiector |  |
| 2. Evoluția și fazele incendiului în interiorul unei incinte. Flashover. Criterii de determinare a flashover-ului. Regimuri de ardere în interiorul unui compartiment | 2 |
| 3. Modele de calcul simplificat la incendiu conform SR EN 1991-1-2. Modele de calcul avansat la incendiu conform SR EN 1991-1-2 | 2 |
| 4. Performanța la foc a materialelor de finisaj. Reacția la foc. | 2 |
| 5. Performanța la foc a elementelor structurale. Rezistența la foc. | 2 |
| 6. Comportarea la foc a structurilor din lemn, oțel, beton și zidărie | 2 |
| 7. Protectia la foc a structurilor din lemn, oțel, beton și zidărie | 2 |
|  |  |
|  |  |
| Bibliografie  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 şi elementelor de construcţie. Partea 1: Clasificare folosind rezultatele încercărilor de reacţie la foc  6. SR EN 13501-2+A1:2010, Clasificare la foc a produselor şi elementelor de construcţie. Partea 2: Clasificare folosind rezultatele încercărilor de rezistenţă la foc, cu excepţia produselor utilizate în instalaţiile 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 | | | |

| **9.2 Seminar / laborator / proiect / practică** | **Nr. ore** | **Metode de predare** | **Observații** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Bibliografie | | | |

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

|  |
| --- |
| Competenţele achiziţionate vor fi necesare angajaţilor care-şi desfaşoară activitatea în cadrul firmelor de proiectare şi a celor din domeniul consulţantei de specialitate. |

**11. Evaluare**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tip activitate** | **11.1 Criterii de evaluare** | **11.2 Metode de evaluare**  **(și forma evaluare: continuă/sumativă)** | **11.3 Pondere din nota finală** |
| 11.4 Curs | Intrebări teorie | Sumativă – test grilă din teorie | 100% |
| 11.5 Seminar/Laborator /Proiect / practică | **-** |  |  |
| 11.6 Standard minim de performanță | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data completării:** | **Titulari** | **grad didactic, titlu Prenume NUME** | **Semnătura** |
| 12.01.2026 | Curs | Șef lucr. Dr. ing. MSc DÂRMON Ruxandra |  |
|  | Aplicații | - |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Data avizării în Consiliul Departamentului CCM  16.01.2026 | Director Departament CCM  Conf.dr.ing. Claudiu ACIU |
| Data aprobării în Consiliul Facultății  21.01.2026 | Decan,  Prof.dr.ing. Daniela Lucia MANEA |