

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 | Master |
| 1.6 Programul de studii / Calificarea | Patologia și reabilitarea construcțiilor / PRC |
| 1.7 Forma de învățământ | IF – învățământ cu frecvență |
| 1.8 Codul disciplinei | 15.10 |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|--|---------------|---|-----------------------|---|-------------------------|--------|
| 2.1 Denumirea disciplinei | Evaluarea și reabilitarea construcțiilor privind riscul 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 | - Șef lucr. Dr. ing. MSc Ruxandra M Dârmon ruxandra.darmon@ccm.utcluj.ro | | | | | | |
| 2.4 Anul de studiu | 2 | 2.5 Semestrul | 1 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 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 | 78 | din care: | 3.5 curs | 14 | 3.6 seminar / laborator | 14 |
| Distribuția fondului de timp | | | | | | ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | | | | 25 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | | | | 3 |
| Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | | | 18 |
| Tutoriat | | | | | | 1 |
| Examinări | | | | | | 3 |
| 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 | Cursul general de Securitate la incendiu, an 2 |
| 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, execuția și întreținerea 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 eticii 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 clădirilor • 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; • Identificarea, estimarea, evaluarea și controlul riscului la incendiu; • Capacitatea de a întocmi, prezenta și analiza documentația tehnică aferentă unui proiect de construcții civile. • Capacitatea de a redacta documentația de analiză a riscului la incendiu |

8. Conținuturi

| 8.1 Curs | Metode de predare | Observații |
|--|--------------------|----------------|
| 1. Introducere. Niveluri ale riscului de incendiu. | Expunere, discuții | Videoproiector |
| 2. Riscul de incendiu și măsuri de diminuare a riscului | | |
| 3. Metode și formule de calcul a riscului | | |
| 4. Identificarea riscului de incendiu la clădiri | | |
| 5. Evaluarea riscului de incendiu la clădiri | | |
| 6. Controlul riscului de incendiu la clădiri | | |
| 7. Metoda matematică de evaluare a riscului | | |
| <p>Bibliografie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Darmon R. Ingineria securității la incendiu – note de curs. • Normativ de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P118/1999, IPCT, 1999, București | | |

- SR EN 31010 Managementul riscului. Tehnici de evaluare a riscurilor, ASRO, 2011
- Metodologia privind identificarea, evaluarea și controlul riscurilor de incendiu din 21.05.2007, publicat in MO 27/06/07.
- SR EN ISO 13943:2017 Securitate la incendiu. Vocabular.
- 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
- 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

| 8.2 Laborator | Metode de predare | Observații |
|---|-------------------|------------|
| 1. Analiza preliminară a riscului. Metoda What if. | Expunere pe tabla | |
| 2. Elemente de statistică. Distribuția probabilității | | |
| 3. Probabilități și frecvențe. Fiabilitate | | |
| 4. Arbori de evenimente și arbori de defecte. | | |
| 5. Matricea riscului | | |
| 6. Analiza incertitudinii. Graficul tornadă. | | |
| Bibliografie | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Darmon R – Analiza riscului de incendiu – îndrumator de calcul. • SR EN 31010 Managementul riscului. Tehnici de evaluare a riscurilor, ASRO, 2011 • Metodologia privind identificarea, evaluarea și controlul riscurilor de incendiu din 21.05.2007, publicat in MO 27/06/07. | | |

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

- Competențele dobândite vor fii necesare pentru obținerea calității de evaluator de securitate la incendiu, precum și angajaților care-și desfășoară activitatea în cadrul firmelor de proiectare și a celor din domeniul consultanței 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 | Probă scrisă în baza unor subiecte sau un test grilă | Proba scrisă – durata evaluării 1 ore | 40% |
| 10.5 Laborator | Rezolvarea a doua probleme din tematica parcursă la lucrări | Proba scrisă – durata evaluării 2 ore | 60% |
| 10.6 Standard minim de performanță | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • nota 5 | | | |

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

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