

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA |
| 1.2 Facultatea | - |
| 1.3 Departamentul | Scoala Doctorală de Științe Aplicate |
| 1.4 Domeniul de studii | INGINERIE CIVILA SI INSTALATII |
| 1.5 Ciclul de studii | III (Doctorat) |
| 1.6 Programul de studii | - |
| 1.7 Anul universitar | 2022-2023 |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---|---------------|---|-----------------------|---|-------------------------|--------|
| 2.1 Denumirea disciplinei | Durabilitatea și siguranța structurilor de construcții | | | | | | |
| 2.2 Cod disciplină | SDIC105 | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților de curs | Prof. univ. dr. ing. Ichinur Omer | | | | | | |
| 2.4 Titularul activităților aplicative | | | | | | | |
| 2.5 Anul de studii | I | 2.6 Semestrul | I | 2.7 Tipul de evaluare | E | 2.8 Regimul disciplinei | DCA/DO |
| */** | | | | | | | |

* DF – disciplină fundamentală, DD – disciplină în domeniu, DS – disciplină de specialitate, DC – disciplină complementară, DAP – disciplină de aprofundare, DSI – disciplină de sinteză, DCA – disciplină de cunoaștere avansată

** DI – disciplină impusă; DO – disciplină opțională

3. Timpul total estimat (ore pe semestru alocate disciplinei)

| | | | | | |
|--|-----|--------------------|----|------------------|--------------|
| 3.1 Număr de ore activități directe pe săptămână | 2 | din care: 3.2 curs | 2 | 3.3 aplicații*** | - |
| 3.4 Total ore activități directe pe semestru | 24 | din care: 3.5 curs | 24 | 3.6 aplicații | - |
| 3.7 Total ore de studiu individual | | | | | 101 |
| <i>Distribuția fondului de timp</i> | | | | | <i>[ore]</i> |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | | | 50 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | | | 49 |
| Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | | - |
| Tutorial | | | | | - |
| Examinări | | | | | 2 |
| Alte activități | | | | | - |
| 3.8 Total ore pe semestru | 125 | | | | |
| 3.9 Numărul de credite | 5 | | | | |

*** S - seminar; L - laborator; P - proiect

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | Beton armat și precomprimat, Elemente de teoria probabilităților, Statistică matematică |
| 4.2 de competențe | Comunicarea în echipă, organizare, utilizarea internetului ca resursă. |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|--|---|
| 5.1. de desfășurare a cursului | Sala de curs dotată cu tablă, videoproiector, laptop |
| 5.2. de desfășurare a laboratorului /proiectului | Sala de seminar dotată cu tablă, videoproiector, laptop |

6. Competențele specifice acumulate

| | |
|--------------------------------|---|
| Competențe profesionale | <p>C2 Concepția și analiza structurilor de construcții</p> <p>C4 Evaluarea, planificarea, conducerea și monitorizarea proceselor aferente proiectării și optimizării structurilor de construcții</p> <p>C6 Proiectarea, implementarea și dezvoltarea conceptuală a structurilor pentru construcțiilor</p> |
| Competențe transversale | <p>Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor eticii profesionale.</p> <p>Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă, pe diverse paliere ierarhice.</p> |

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

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | Se introduc studenților de la Doctorat cunoștințele avansate privind durabilitatea și siguranța construcțiilor, însușirea acestora atât la nivel de concepte cât și la nivel de aplicare. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> - Capacitatea de a transpune în practică cunoștințele dobândite în domeniu; - Capacitatea de a soluționa probleme specifice domeniului; - Conceperea și conducerea proceselor specifice domeniului; - Aplicarea conceptelor, teoriilor și metodelor de investigare fundamentale din domeniul de studiu, pentru formularea de proiecte și demersuri profesionale; - Capacitate de sintetizare și interpretare a unui set de informații, de rezolvare a unor probleme de bază și de evaluare a concluziilor posibile; - Analiza independentă a unor probleme complexe și capacitatea de a comunica și demonstra soluțiile alese. |

8. Conținuturi

| 8.1 Curs | Metode de predare | Număr ore alocate |
|--|--|-------------------|
| 1. Definirea conceptului de durabilitate. Factorii care condiționează durabilitatea | Prelegere participativa, demonstrare, dezbateri | 2 |
| 2. Posibilități de control ale durabilității construcțiilor | | 2 |
| 3. Măsuri de protecție în scopul asigurării durabilității construcțiilor | | 2 |
| 4. Calculul structurilor prin modele probabilistice | | 2 |
| 5. Evaluarea statistică a calității materialelor și acțiunilor în construcții | | 2 |
| 6. Evaluarea statistică a siguranței construcțiilor | | 4 |
| 7. Abordarea probabilistică a coroziunii armăturilor din beton | | 2 |
| 8. Abordarea probabilistică a efectelor induse de reacția alcali-agregate în elementele de beton armat | | 2 |
| 9. Comportarea structurilor existente la impactul din seism | | 2 |
| 10. Corelația durabilitate-capacitate portantă la cadrele de beton armat | | 4 |
| 11. Soluții pentru reabilitarea construcțiilor existente | | 4 |
| TOTAL | | 28 |

Bibliografie

- [1] Sorin Dan, Stabilirea capacității portante a structurilor din beton armat având diferite durate de exploatare; Timișoara
- [2] NAGY-GYÖRGY Tamás, Durabilitatea construcțiilor, note de curs, 2017
- [3] Ionel Gosav, Durabilitatea elementelor și structurilor din beton, note de curs, <https://pdfslide.net/documents/durabilitatea-elementelor-si-structurilor-din-beton-curs-gosav-ionel.html>
- [4] Radu Văcăreanu, *Siguranța structurilor la acțiuni seismice și climatice*, note de curs, http://ccers.utcb.ro/images/Siguranta_Master_PCCIZS.pdf
- [5] Gavrilă MUNTEAN, Radu MUNTEAN, Traian ONET, Probleme privind durabilitatea betoanelor provocate de procesele chimice, https://www.academia.edu/23608401/Probleme_Privind_Durabilitatea_Betoanelor_Provocate_De_Procesele_Chimice

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

Capacitate de sintetizare și interpretare a unui set de informații

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|---|--|---------------------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | gradul de implicare în discuții și asimilare a limbajului de specialitate; corectitudinea și completitudinea cunoștințelor acumulate; capacitatea de a face conexiuni cu alte discipline | Evaluare orală- Prezentare referat | 100% |
| 10.5 Aplicații | | | |
| 10.6 Standard minim de performanță | | | |
| Realizarea referat Prezența activă la activitățile desfășurate | | | |

Data completării,
21.09.2022Titular activităților de curs,
Prof. univ. dr. ing. Ichinur OmerDirector Școala doctorală,
Prof. univ. dr. Dan CogălniceanuData avizării în CSD
27.09.2022