

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

|                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca |
| 1.2 Facultatea                        | Construcții                           |
| 1.3 Departamentul                     | CCM                                   |
| 1.4 Domeniul de studii                | Inginerie civilă și instalații        |
| 1.5 Ciclul de studii                  | Master (de Cercetare)                 |
| 1.6 Programul de studii / Calificarea | Inginerie Structurală/ Master         |
| 1.7 Forma de învățământ               | IF – învățământ cu frecvență          |
| 1.8 Codul disciplinei                 | 5.10                                  |

### 2. Date despre disciplină

|  |   |                       |    |
|--|---|-----------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei                                    | Tehnologii speciale pentru realizarea construcțiilor  |                       |    |
| 2.2 Aria de conținut   | Inginerie civilă și instalații  |                       |    |
| 2.3 Titularul de curs  | SL. dr. ing. Andreea-Terezia MIRCEA<br><a href="mailto:Andreea.Mircea@ccm.utcluj.ro">Andreea.Mircea@ccm.utcluj.ro</a> |                       |    |
| 2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect | SL. dr. ing. Andreea-Terezia MIRCEA<br><a href="mailto:Andreea.Mircea@ccm.utcluj.ro">Andreea.Mircea@ccm.utcluj.ro</a> |                       |    |
| 2.5 Anul de studiu   | 1   | 2.6 Semestrul         | 1  |
|  |   | 2.7 Tipul de evaluare | C  |
| 2.8 Regimul disciplinei                                      | Categorica formativă  |                       | DA |
|  | Opționalitate   |                       | DO |

### 3. Timpul total estimate

|  |    |           |          |    |             |   |               |   |             |    |
|--|----|-----------|----------|----|-------------|---|---------------|---|-------------|----|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână  | 2  | din care: | 3.2 Curs | 1  | 3.3 Seminar | - | 3.3 Laborator | - | 3.3 Proiect | 1  |
| 3.4 Număr de ore pe semestru   | 28 | din care: | 3.5 Curs | 14 | 3.6 Seminar | - | 3.6 Laborator | - | 3.6 Proiect | 14 |
| 3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:                                       |    |           |          |    |             |   |               |   |             |    |
| (a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                  |    |           |          |    |             |   |               |   |             | 28 |
| (b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren |    |           |          |    |             |   |               |   |             | 28 |
| (c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                      |    |           |          |    |             |   |               |   |             | 12 |
| (d) Tutoriat   |    |           |          |    |             |   |               |   |             | -  |
| (e) Examinări  |    |           |          |    |             |   |               |   |             | 4  |
| (f) Alte activități:   |    |           |          |    |             |   |               |   |             | -  |
| 3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))  |    |           |          |    | 72          |   |               |   |             |    |
| 3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)  |    |           |          |    | 100         |   |               |   |             |    |
| 3.10 Numărul de credite  |    |           |          |    | 4.0         |   |               |   |             |    |

### 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                                | Sala dotată cu tablă și videoproiector.  |
| 5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului | Termenul predării proiectului este stabilit de comun acord cu studenții. Nepredarea proiectului anulează posibilitatea de participare la examen. |

## 6. Competențele specifice acumulate

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Competențe profesionale | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrierea proceselor tehnologice pentru realizarea construcțiilor civile, industriale și agricole.</li> <li>- Proiectarea proceselor tehnologice specifice diferitelor faze de realizare a elementelor de construcții civile, industriale și agricole în vederea execuției.</li> <li>- Transpunerea tehnologiilor selectate în proiectul tehnologic pentru construcțiilor civile, industriale și agricole.</li> </ul>   |
| Competențe transversale | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicarea strategiilor de muncă eficientă responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor eticii profesionale.</li> <li>- Redactarea și prezentarea de rapoarte tehnice respectând normativele tehnice specifice.</li> <li>- Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă, pe diverse paliere ierarhice.</li> <li>- Documentarea în limba română și într-o limbă străină, pentru dezvoltarea personală și profesională, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile specificații tehnice.</li> </ul> |

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

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | Dezvoltarea de competențe privind modul de realizare a construcțiilor prin procedeele tehnologice parcurse |
| 7.2 Obiectivele specifice             | Asimilarea cunoștințelor privind tehnologiile speciale de realizare a construcțiilor sustenabile           |

## 8. Conținuturi

| 8.1 Curs   | Nr. ore | Metode de predare  | Observații     |
|--|---------|--------------------|----------------|
| 1. Tehnologii speciale de transport și punere în operă.  | 2       | Expunere, discutii | Videoproiector |
| 2. Sisteme speciale de cofrare. Tipuri, caracteristici, procedee tehnologice. Studii de caz.   | 2       |                    |                |
| 3. Cofraje glisante pentru elemente cu secțiune constantă și variabilă pe înălțime. Studii de caz.   | 2       |                    |                |
| 4. Tehnologii de mediu pentru construcții. Aplicarea criteriilor de sustenabilitate în proiectarea și evaluarea clădirilor sustenabile.  | 2       |                    |                |
| 5. Tehnici de realizare și amenajare a acoperișurilor și teraselor vegetalizate.   | 2       |                    |                |
| 6. Aspecte privind postutilizarea construcțiilor. Tehnologii și metode de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.   | 2       |                    |                |
| 7. Tehnici și metode de relocare a construcțiilor.   | 2       |                    |                |
| <b>Bibliografie</b><br>AT Mircea - Concepte și tehnologii de mediu în construcția de locuințe, Ed. UTPress 2001.<br>AT Mircea - Planșee dală pentru clădiri de locuit - Cerințe tehnologice și de proiectare, Ed. UTPress 2009.<br>AT Mircea - Lucrări de terasamente - Mașini de construcții terasiere, Ed. UTPress 2014.<br>AT Mircea - Tehnologia construcțiilor - Finisaje, Ed. UTPress 2017.<br>A. Trelea, R. Popa, V. Vescan, J. Domșa, ș.a. - Tehnologia construcțiilor, vol.I, Ed. Dacia 1997.<br>J. Domsa, A. Ionescu - Utilaje, echipamente tehnologice si procedee performante de betonare, Editura OID.ICM, Bucuresti 1994.<br>A. Syed - Advanced Building Technologies for Sustainability, Wiley & Sons, 2012.<br>IPC (Institutul de proiectare pt. constructii industriale), Bucuresti - Tehnologii tip (tt): Cofraje, |         |                    |                |

Armaturi, Betonarea, Montaj prefabricate ș.a.

\*\*\* Prescripții tehnice și legislația în vigoare.

\*\*\* Cataloage cu materiale, utilaje, echipamente și dispozitive pentru lucrările de construcții.

| 8.2 Seminar / laborator / proiect  | Nr. ore | Metode de predare  | Observații     |
|--|---------|--------------------|----------------|
| 1. Conceperea și analiza unor subansamble ale unei clădiri. Prezentare temă și material bibliografic.    | 2       | Expunere, discutii | Videoproiector |
| 2. Stabilirea obiectivelor. Reglementări tehnice din domeniu.  | 2       |                    |                |
| 3. Analiza materialelor și a mijloacelor tehnice necesare.   | 2       |                    |                |
| 4. Determinarea procedeeelor tehnologice aferente.   | 2       |                    |                |
| 5. Analiza eficienței soluțiilor tehnologice alese în cadrul temei. Interpretarea rezultatelor obținute. | 2       |                    |                |
| 6. Elaborarea unor sinteze documentare privind tehnologia de execuție a lucrărilor. Recomandări.         | 2       |                    |                |
| 7. Verificarea finală și susținerea proiectului.   | 2       |                    |                |

Bibliografie

AT Mircea - Concepte și tehnologii de mediu în construcția de locuințe, Ed. UTPress 2001.

AT Mircea - Planșee dală pentru clădiri de locuit - Cerințe tehnologice și de proiectare, Ed. UTPress 2009.

AT Mircea - Lucrări de terasamente - Mașini de construcții terasiere, Ed. UTPress 2014.

AT Mircea - Tehnologia construcțiilor - Finisaje, Ed. UTPress 2017.

Trelea, A., Popa, R., Vescan, V., Domșa, J., ș.a. - Tehnologia construcțiilor, vol.I, Ed. Dacia, 1997,

\*\*\* Prescripții tehnice și legislația în vigoare.

\*\*\* Cataloage și fișe tehnice: materiale, utilaje, echipamente și dispozitive.

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

|  |
|--|
| Competențele acumulate vor fi necesare angajaților care își desfășoară activitatea în cadrul firmelor de proiectare și a celor din domeniul execuției și a consultanței. |
|--|

**10. Evaluare**

| Tip activitate   | 10.1 Criterii de evaluare                                      | 10.2 Metode de evaluare  | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|--|--|------------------------------|
| 10.4 Curs  | Subiecte teoretice din cursul predat                           | Proba scrisă; evaluarea activității pe parcurs;<br>Rezultă nota „T”                  | 50%                          |
| 10.5 Seminar/Laborator /Proiect  | Întocmirea proiectului în conformitate cu cerințele temei date | Verificare proiect, întrebări, evaluarea activității pe parcurs;<br>Rezultă nota „L” | 50%                          |
| 10.6 Standard minim de performanță<br>Nota finală minim 5 (unde $T \geq 5$ ; $L \geq 5$ ). |  |  |                              |

| <b>Data completării:</b> | <b>Titulari</b> | <b>Titlu Prenume NUME</b>           | <b>Semnătura</b> |
|--------------------------|-----------------|-------------------------------------|------------------|
| 20.06.2024               | Curs            | SL. dr. ing. Andreea-Terezia MIRCEA |                  |
|                          | Aplicații       | SL. dr. ing. Andreea-Terezia MIRCEA |                  |

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| Data avizării în Consiliul Departamentului CCM        | Director Departament CCM,          |
| 28.06.2024  | Conf. dr. ing. Claudiu ACIU        |
| Data aprobării în Consiliul Facultății de Construcții | Decan,                             |
| 12.07.2024  | Prof. dr. ing. Daniela Lucia MANEA |