



UNIVERSITATEA TEHNICĂ
DIN CLUJ-NAPOCA

FISA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | | |
|-----|-----------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1.1 | Institutia de invatamint superior | Universitatea Tehnică din Cluj - Napoca |
| 1.2 | Facultatea | 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 | Tehnologii speciale pentru realizarea construcțiilor |
| 1.7 | Forma de invatamint | IF - Învățământ cu frecvență |
| 1.8 | Codul disciplinei | 1.00 |

2. Date despre disciplina

| | | | | | | | | | | | |
|-----|------------------------------|------------------------------------------------------|-----|-----------|---|-----|-----------|--------|-----|---------------------|--------|
| 2.1 | Denumirea disciplinei | Tehnologii speciale pentru realizarea construcțiilor | | | | | | | | | |
| 2.2 | Aria tematica (subject area) | Inginerie Civilă | | | | | | | | | |
| 2.3 | Responsabili de curs | Prof.dr.ing. Domșa Julietta | | | | | | | | | |
| 2.4 | Titularul disciplinei | Prof.dr.ing. Domșa Julietta | | | | | | | | | |
| 2.5 | Anul de studii | I | 2.6 | Semestrul | 1 | 2.7 | Evaluarea | Examen | 2.8 | Regimul disciplinei | DS, DI |

3. Timpul total estimat

| An/ Sem | Denumirea disciplinei | Nr. sapt. | Curs | | | Aplicații | | | Stud. Ind. | TOTAL | Credite | | |
|------------|---------------------------------------------------|--------------|-------------|---|---|------------|----|---|---------------|-------|---------|-----|---|
| | | | [ore/săpt.] | | | [ore/sem.] | | | | | | | |
| | | | | S | L | P | | S | | | | L | P |
| I/I | Tehnologii speciale pt. realizarea construcțiilor | 14 | 2 | | 1 | | 28 | | 14 | | 83 | 125 | 5 |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|-----|---------------|----|-----|-----------|-----|
| 3.1 | Numar de ore pe saptamina | 3 | 3.2 | din care curs | 2 | 3.3 | aplicatii | 1 |
| 3.4 | Total ore din planul de inv. | 42 | 3.5 | din care curs | 28 | 3.6 | aplicatii | 14 |
| Studiul individual | | | | | | | | Ore |
| Studiul dupa manual, suport de curs, bibliografie si notite | | | | | | | | 35 |
| Documentarea suplimentara in biblioteca, pe platformele electronice si pe teren | | | | | | | | 24 |
| Pregatire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri | | | | | | | | 21 |
| Tutoriat | | | | | | | | - |
| Examinari | | | | | | | | 3 |
| Alte activitati | | | | | | | | - |
| 3.7 | Total ore studiul individual | 83 | | | | | | |
| 3.8 | Total ore pe semestru | 125 | | | | | | |
| 3.9 | Numar de credite | | | | | | | 5 |

4. Preconditii (acolo unde este cazul)

| | | |
|-----|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1 | De curriculum | - |
| 4.2 | De competente | Cunoștințe referitoare la materiale de construcții și tehnologia construcțiilor |

5. Conditii (acolo unde este cazul)

| | | |
|-----|-------------------------------|--------------------------------|
| 5.1 | De desfasurare a cursului | Existență proiector multimedia |
| 5.2 | De desfasurare a aplicatiilor | - |



UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA

6 Competente specifice acumulate

| | | |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cunoaștere | Cunoștințe teoretice, (Ce se cunoaște) | Să cunoască: <ul style="list-style-type: none"> - tehnologia de execuție a structurilor înalte din beton armat monolit; - tehnologia de realizare a construcțiilor cu cofraje glisante și respectiv prin procedeul liftării; - tehnologia de execuție a diferitelor tipuri de planșee; - tehnologia de montare a acoperișurilor la construcții cu deschideri mari; - prefabricarea elementelor de construcții din beton armat; - prepararea și punerea în operă a betonului autocompactant. |
| | Abilități (Ce știe să facă) | După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili: <ul style="list-style-type: none"> - să întocmească proiectul tehnologic pentru execuția pereților glisați; - să întocmească proiectul tehnologic pentru liftarea elementelor de construcții; - să stabilească tehnologia de execuție a unui element prefabricat; - să stabilească tehnologia de preparare a betonului autocompactant în stațiile de beton. |
| | Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască) | După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili: <ul style="list-style-type: none"> - să proiecteze procesele tehnologice specifice fazelor de realizare a construcțiilor glisate și a celor liftate; - să proiecteze procesele tehnologice specifice realizării elementelor prefabricate din beton armat; - să selecteze și să transpună tehnologiile de execuție și mijloacele tehnice selectate (pentru glisare, liftare, pompare beton, acoperișuri cu deschideri mari, beton autocompactant) în procesul tehnologic de realizare a construcțiilor și să elaboreze fișe tehnologice de execuție pentru acestea. |
| Competențe | Realizarea unor proiecte tehnologice care să conțină tehnologiile de glisare, liftare, pompare beton, acoperișuri cu deschideri mari, beton autocompactant, cu respectarea conținutului tehnico-științific | |

7 Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competentelor specific acumulate)

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

8. Continuturi

| 8.1. Curs (programa analitica) | | Metode de predare | Observatii |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------|
| 1 | Pomparea betonului la structuri înalte din beton armat monolit | Expunere, discuții | Video - proiector prezentări cu imagini de pe șantier |
| 2 | Cofraje glisante pentru realizarea construcțiilor cu secțiune constantă pe înălțime | idem | idem |
| 3 | Cofraje glisante pentru realizarea construcțiilor cu secțiune | idem | idem |



UNIVERSITATEA TEHNICĂ

DIN CIULI-NAPOCA

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|
| | variabilă, cu pereți sau elemente cu secțiune variabilă pe înălțime; Betonul care se toarnă în cofraje glisante (calități, compoziție, preparare, transport și punere în operă) | | |
| 4 | Utilizarea procedurii liftării la realizarea: - construcțiilor civile | idem | idem |
| 5 | - construcțiilor speciale | idem | idem |
| 6 | Montarea acoperișurilor la construcții cu deschideri mari: - motarea întregului acoperiș, - montarea subansamblelor de acoperiș | idem | idem |
| 7 | Prefabricarea elementelor de construcții din beton armat: - tehnologii de fabricație; | idem | idem |
| 8 | - procedee de accelerare a întăririi betonului la prefabricarea elementelor de construcții; | idem | idem |
| 9 | - tipare pentru execuția elementelor prefabricate din beton armat; - formarea elementelor prefabricate | idem | idem |
| 10 | Betonul autocompactant: - proiectarea amestecului, prepararea | idem | idem |
| 11 | - transportul și punerea în operă a betonului autocompactant | idem | idem |
| 12 | Sisteme de execuție a planșelor monolite | idem | idem |
| 13 | Sisteme de execuție a planșelor prefabricate | idem | idem |
| 14 | Traslația construcțiilor | idem | idem |
| 8.2. Aplicații (seminar/lucrări/proiect) | | Metode de predare | Observații |
| 1 | L 1 Proiectarea tehnologiei de execuție a pereților glisați - pregătirea și montarea cofrajului glisant; | Expunere, aplicații | |
| 2 | - glisarea pereților; - condiții de calitate. | aplicații | |
| 3 | L 2 Proiectarea tehnologiei de execuție a unei construcții speciale folosind procedeul liftării | aplicații | |
| 4 | - instalația de liftare; | aplicații | |
| 5 | - procedeul de liftare. | aplicații | |
| 6 | L 3 Proiectarea tehnologiei de execuție a unui element prefabricat | aplicații | |
| 7 | - procesul tehnologic | | |
| <p>Bibliografie</p> <p><i>In biblioteca UTC-N</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Domșa, J. Ionescu, A. Utilaje, echipamente tehnologice și procedee performante de betonare, Editura OIDICM, ISBN 973-9187-11-0, București, 1994;</i> 2. <i>Dinescu, T., Rădulescu C. Tehnica cofrajelor glisante, Editura tehnică, București, 1981.</i> <p><i>In alte biblioteci:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. <i>Ghibu, M., Gheorghiu, N., Oțel, A., Suman, R. Tehnologii moderne în construcții, volumul III, Editura tehnică. ISBN 7331-0158-3. București. 1990;</i> 4. <i>C16-84 - Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și instalații</i> 5. <i>C41-1986 – Normativ pentru alcătuirea, executarea și folosirea cofrajelor glisante</i> 6. <i>NE-012 Normativ pt. producerea betonului și executarea lucrărilor de construcții din beton, beton armat și beton precomprimat, partea I/2007 - producerea betonului, partea II/2010 - executarea</i> | | | |



UNIVERSITATEA TEHNICĂ
DIN CIULI-NAPOCA

lucrărilor din beton;

7. *NE-013/2002 Cod de practică pt. execuția elementelor prefabricate din beton, beton armat și beton precomprimat.*

9. Coroborarea con ținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice , asocia țiilor, profesionale și angajatori din domeniul aferent programului

Competențele propuse sunt necesare angajaților care își desfășoară activitatea în cadrul firmelor de construcții (proiectare tehnologică, execuție pe șantiere, fabrici de prefabricate).

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 | Criterii de evaluare | 10.2 | Metode de evaluare | 10.3 | Pondere din nota finala |
|--------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------|------|--------------------|------|-------------------------|
| Curs | | Rezolvarea a două subiecte de teorie | | Probă scrisă | | 75 % |
| Aplicatii | | Evaluarea lucrărilor | | Probă orală | | 25 % |
| 10.4 Standard minim de performan ță | | | | | | |
| Evaluarea lucrărilor. Răspuns corect la ambele subiecte de teorie. | | | | | | |

Data completării
Septembrie
2017

Titularul de disciplin ă
Prof.dr.ing.Julietta DOMȘA

Responsabil de curs
Prof.dr.ing.Julietta DOMȘA

Data avizării în departament

Director departament
Conf.dr.ing. Claudiu ACIU