UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
CĂI DE COMUNICAȚII

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „OVIDIUS" DIN CONSTANŢA**
1.2 Facultatea	Construcții
1.3 Departamentul	Construcții
1.4 Domeniul de studii	**Inginerie civilă**
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii	**Construcții civile industriale și agricole**
1.7 Anul universitar	**2026-2027**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			Căi de comunicații					
2.2 Cod disciplină			CCIA4101					
2.3 Titularul activităților de curs			**Conf.dr.ing.ec. Diana Doina Țenea**					
2.4 Titularul activităților aplicative			**Conf.dr.ing.ec. Diana Doina Țenea**					
2.5 Anul de studii	**IV**	2.6 Semestrul	**1**	2.7 Tipul de evaluare	**C**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DD/DI**	

** DF – disciplină fundamentală, DD – disciplină în domeniu, DS – disciplină de specialitate, DC discipline complementare*

*** DI – disciplină impusă; DO – disciplină opțională; DF – Disciplină facultativă*

3. Timpul total (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore activități didactice pe săptămână	**4**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 Laborator	**2**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**56**	din care: 3.5 curs	**28**	3.6 Laborator	**28**
3.7 Total ore de studiu individual					**44**
Distribuția fondului de timp					*[ore]*
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs, notițelor, bibliografie minimală recomandată					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					10
Pregătire laborator					10
Pregătire pentru prezentări sau verificări					2
Pregătire pentru examinarea finală					10
Alte activități: consultații					2
3.8 Total ore pe semestru	***100***				
3.9 Numărul de credite	**4**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Desen Tehnic, Geometrie descriptivă, Topografie, Materiale de construcții, Rezistența materialelor, Teoria elasticității, Geotehnică și fundații
4.2 de rezultate ale învățării	Utilizare calculator, programe de proiectare asistată de calculator (CAD) deprinse în anul I, programe de modelare și de desen

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs dotată cu tablă, videoproiector, laptop,
5.2. de desfășurare a laboratorului	Sală de seminar dotată cu tablă, video-proiector, laptop

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea de către studenți a cunoştinţelor legate de proiectarea și execuția căilor de comunicații, drumuri, indiferent de categoria acestora, străzi, parcări, etc, drumuri de exploatare, sistematizări verticale, căi ferate, poduri, tuneluri.
6.2 Obiectivele specifice	Utilizarea cunoștințelor dobândite în timpul studierii disciplinei pentru a înțelege necesitatea accesibilizării prin căi de comunicații a comunităților și implicit a oricăror construcții dar și a altor obiective din cadrul patrimoniului construit și natural.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul: – Definește corect tipurile de construcții specifice căilor de comunicații – Descrie părțile componente ale căilor de comunicație terestre, utilizând terminologia corectă – Explică modul de funcționare a elementelor structurale realizate din materiale diverse – Înțelege importanța întocmirii unei documentații tehnice de proiectare corecte și complexe astfel încât realizarea unui drum, a unei căi ferate, a unui pod sau tunel să se facă în termenii planificați inițial, inclusiv soluții și costuri
Aptitudini	Studentul: – aplică cunoștințele dobândite și reprezintă grafic elementele proiectate ale traseului de drum, în scopul realizării pieselor desenate din cadrul proiectului tehnic – analizează informaţii referitoare la amplasament și identifică cea mai bună soluție pentru realizarea traseului de drum în condițiile de temă date – utilizează adecvat noţiunile privind proprietățile fizice și mecanice ale pământurilor, pentru a dimensiona elementele de infrastructură – identifică materialele de construcții necesare pentru realizarea infrastructurii și suprastructurii căii de comunicație – comunică eficient deciziile privind soluțiile alese – planifică execuția lucrărilor prin descrierea tehnologiilor necesare pentru realizarea căii de comunicație parte a proiectului din temă
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice. Studentul/absolventul utilizează adecvat modele de lucru care să faciliteze alegerea soluției optime Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare, realizând o aplicație individual. Studentul colaborează eficient în cadrul grupului de lucru și respectă principiile, normele şi valorile de etică și integritate academică;

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
PARTEA I. Bazele căilor de comunicații – Cap. 1. Generalități 1.1. Introducere. Terminologie 1.2. Scurt istoric al drumurilor 1.3. Clasificarea drumurilor 1.4. Elementele caracteristice ale drumului	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare, exemple	2 ore
Cap. 2. Mişcarea vehiculelor. Traficul rutier 2.1. Clasificarea vehiculelor rutiere 2.2. Relaţia reciprocă vehicul-şosea 2.3. Distanţa de frânare 2.4. Traficul rutier		2 ore
(PARTEA II. Proiectarea geometrică a drumului) Cap. 3. Drumul în plan. Elemente de plan topografic și de teren necesare trasării 3.1. Elementele drumului în plan 3.2. Racordarea aliniamentelor cu arce de cerc și cu arce de curbă progresivă 3.3. Supraînălţarea și supralărgirea căii în curbă 3.4. Vizibilitatea în plan 3.5. Intersecţii de drumuri		4 ore
Cap. 4. Drumul în profil longitudinal 4.1. Elementele drumului în profil longitudinal 4.2. Criterii de fixare a liniei roşii 4.3. Pichetarea traseului în plan și reprezentarea în profil longitudinal 4.4. Calculul liniei roşii. Racordarea declivităţilor		4 ore
Cap. 5. Drumul în profil transversal 5.1. Elementele drumului în profil transversal 5.2. Tipuri caracteristice de profile transversale pentru drumuri 5.3. Elementele de suprastructură în profil transversal 5.4. Profilul transversal tip 5.5. Calculul profilului transversal		4 ore
(PARTEA III. Studiul traseului și suprastructura drumului) Cap. 6. Studiul traseului 6.1. Criterii care stau la baza stabilirii traseului 6.2. Compararea tehnico-economică a variantelor 6.3. Etapele de studiu al traseului 6.4. Calculul terasamentelor 6.5. Elaborarea documentaţiei tehnico-economice 6.6. Proiectarea asistată de calculator a traseului (modelul digital al terenului, generarea profilelor și a terasamentelor)		2 ore

Cap.7. Suprastructura drumurilor 7.1. Structuri și sisteme rutiere. Definiții. Materiale. Alcătuirea sistemelor rutiere 7.2 Calculul sistemelor rutiere 7.3. Straturi de fundaţie 7.4. Îmbrăcăminţi şi straturi de bază bituminoase 7.5. Construcţia drumurilor rigide		4 ore
Cap. 8. Alte construcții - parte a căilor de comunicații (PARTEA IV. Alte construcții pentru căi de comunicații) 8.1. Căi ferate. Terminologie. Elemente generale. Clasificare. 8.2 Infrastructura și suprastructura căilor ferate. 8.3 Tehnologia de execuţie		2 ore
Cap.9 Poduri. 9.1 Terminologie. Elemente generale. Clasificare. 9.2 Infrastructura și suprastructura podurilor. 9.3 Tehnologia de execuţie		2 ore
Cap.10 Tuneluri. 10.1 Terminologie. Elemente generale. Clasificare. 10.2 Soluţii şi tehnologii moderne folosite în proiectarea şi execuţia tunelurilor		2 ore

Bibliografie

[1] Țenea, D.-D., Stan, M.-I., Vintilă, D.-F., Construcția drumurilor, Editura Matrix Rom, București, 2024, ISBN 978-606-25-0915-6
[2] Țenea, D.-D., Căi de comunicații. Drumuri. Îndrumător de proiectare, Editura Matrix Rom, București, 2026, ISBN 978-606-25-1099-2
[3] Țenea, D.-D., Strada ca spațiu public. Cum devine un loc prietenos, nu periculos. Proiectarea, adaptarea și transformarea străzilor, pentru oameni și pentru comunitate, Editura Matrix Rom, București, 2026, ISBN 978-606-25-1098-5
[4] Diaconu, E., Dicu, M., Răcănel, C., Căi de comunicaţii rutiere–principii de proiectare, Editura Conspress, Bucureşti, 2006
[5] Cososchi, B., Drumuri. Trasee, Editura Societăţii Academice „Matei-Teiu Botez”, Iaşi, 2005
[6] Dorobanţu, S., Paucă, C., Trasee şi terasamente, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1979
[7] Colecţia de standarde și normative în vigoare pentru drumuri, https://www.mdlpa.ro/pages/reglementaritehnice
[8] Ministerul Transporturilor și Infrastructurii, Domeniul feroviar, https://www.mt.ro/domenii/feroviar
[9] Ministerul Transporturilor și Infrastructurii, Legislație, https://www.mt.ro/interes-public/legislatie
[10] Ministerul Transporturilor și Infrastructurii, Domeniul rutier, https://www.mt.ro/web14/domenii-gestionate/rutier
[11] Hoda, G., Iliescu, M., Căi de comunicație, Editura UTPress, Cluj-Napoca, 2009

8.2 Aplicații lucrări/laborator	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
1. Prezentarea temei. Studiul traseului pe plan cu curbe de nivel – proiectare clasică (alegerea variantei de traseu).	Prelegere participativă,	4

2. Aliniamente și curbe. Pichetarea traseului. Profilul longitudinal, linia roșie și racordări verticale – proiectare clasică (pe plan).	dezbateri; proiectare clasică în primele ședințe, apoi lucru individual asistat de calculator	2
3. Inițiere în programul specializat de proiectare a drumurilor (AnaDelta, CADIX, Allplan sau echivalent). Importul planului de situație și realizarea modelului digital al terenului (MNT) din curbe de nivel.		4
4. Trasarea în plan a traseului în program: aliniamente, curbe circulare și curbe progresive; supraînălțarea și supralărgirea în curbă. Profile transversale.		4
5. Generarea automată a profilului longitudinal și proiectarea liniei roșii în program; generarea profilelor transversale din model.		4
6. Calculul volumelor de terasamente din model și întocmirea bilanțului terasamentelor.		4
7. Aplicație specifică CCIA: proiectarea unei străzi / parcări / drum de incintă cu sistematizare verticală la un ansamblu de clădiri; calculul sistemului rutier.		6

Bibliografie

[1]. Țenea, D.-D., Căi de comunicații. Drumuri. Îndrumător de proiectare, Editura Matrix Rom, București, 2026, ISBN 978-606-25-1099-2
[2]. Țenea, D.-D., Stan, M.-I., Vintilă, D.-F., Construcția drumurilor, Editura Matrix Rom, București, 2024, ISBN 978-606-25-0915-6
[3]. Țenea, D.-D., Strada ca spațiu public. Cum devine un loc prietenos, nu periculos. Proiectarea, adaptarea și transformarea străzilor, pentru oameni și pentru comunitate, Editura Matrix Rom, București, 2026, ISBN 978-606-25-1098-5
[4]. Diaconu, E., Dicu, M., Răcănel, C., Căi de comunicaţii rutiere–principii de proiectare, Editura Conspress, Bucureşti, 2006
[5]. Cososchi, B., Drumuri. Trasee, Editura Societăţii Academice „Matei-Teiu Botez”, Iaşi, 2005
[6]. Dorobanţu, S., Paucă, C., Trasee şi terasamente, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1979
[7]. Colecţia de standarde și normative în vigoare pentru drumuri, https://www.mdlpa.ro/pages/reglementaritehnice
[8]. Ministerul Transporturilor și Infrastructurii, Domeniul feroviar, https://www.mt.ro/domenii/feroviar
[9]. Ministerul Transporturilor și Infrastructurii, Legislație, https://www.mt.ro/interes-public/legislatie
[10]. Ministerul Transporturilor și Infrastructurii, Domeniul rutier, https://www.mt.ro/web14/domenii-gestionate/rutier

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală

9.4 Curs	*Verificarea cunoștințelor.*	*Colocviu, lucrare scrisă*	50 %
9.5 Aplicații*	*Aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare*	*Realizarea corectă a lucrărilor care au ca rezultat un traseu de drum proiectat asistat de calculator, predat electronic în Microsoft Teams*	30 %
	Interes și capacitate de lucru pentru studiu individual și în echipă	*Realizarea individuală a aplicației utilizând un program specializat de proiectare a drumurilor (AnaDelta, CADIX, Allplan sau echivalent), cu predare electronică în Microsoft Teams*	20 %
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
Participarea la verificare este condiționată de predarea tuturor lucrărilor, în format electronic, în Microsoft Teams. Activitatea la lucrări este consemnată săptămânal, iar recuperarea, în cazul absențelor, este posibilă conform regulamentului în vigoare privind activitatea cu studenții.			

Data completării,
28.09.2026

Titular activităților de curs,
Conf.dr.ing.ec. Diana Doina Țenea

Titular aplicații,
Conf.dr.ing.ec. Diana Doina Țenea

Data avizării în Departament,
30.09.2026

Director de Departament,
Ș.l.dr.ing. Mirela Popa

Decan,
Ș.l.dr.ing. Gabriela Drăghici

UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
MANAGEMENT IN CONSTRUCTII I

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „OVIDIUS" DIN CONSTANŢA
1.2 Facultatea	CONSTRUCȚII
1.3 Departamentul	CONSTRUCȚII
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE CIVILĂ
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii	CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE ȘI AGRICOLE
1.7 Anul universitar	2026-2027

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	MANAGEMENT IN CONSTRUCTII I						
2.2 Cod disciplină	CCIA4102						
2.3 Titularul activităților de curs	Dr. ing. Corina Ramona Safta						
2.4 Titularul activităților aplicative	Dr. ing. Corina Ramona Safta						
2.5 Anul de studii	**4**	2.6 Semestrul	**1**	2.7 Tipul de evaluare	**C**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DD/DI**

** DF – disciplină fundamentală, DS – disciplină de specializare, DC – disciplină complementară*
*** DOB – disciplină obligatorie; DOP – disciplină opțională; DFA – Disciplină facultativă*

3. Timpul total (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore activități didactice pe săptămână	**4**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 aplicații***	**2**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**56**	din care: 3.5 curs	**28**	3.6 aplicații	**28**
3.7 Total ore de studiu individual					**44**
Distribuția fondului de timp					*[ore]*
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs, notițelor, bibliografie minimală recomandată					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					10
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					15
Pregătire pentru prezentări sau verificări					-
Pregătire pentru examinarea finală					4
Alte activități: consultații					-
3.8 Total ore pe semestru	***100***				
3.9 Numărul de credite	**4**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Legislație în construcţii
4.2 de rezultate ale învățării	Utilizarea calculatorului

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs dotată cu tablă, videoproiector, laptop
5.2. de desfășurare a laboratorului	Sala de calculatoare / Laboratorul de proiectare asistata de calculator, calculatoare dotate cu soft pentru elaborarea documentațiilor tehnico-economice de deviz (de ex. Doclib 38 sau Deviz profesional)

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Studiul legităților specifice dezvoltării sustenabile, în condiții restrictive de desfășurare actuală a activităților din domeniul construcțiilor ce sunt centrate în special pe eficientizarea investițiilor și pe obținerea unor durate de implementare cat mai scurte în condiții calitative impuse.
6.2 Obiectivele specifice	– Stabilirea consumurilor de resurse pe categorii necesare realizării lucrărilor de construcții-montaj. – Estimarea nivelul de costuri necesare realizării lucrărilor de construcții-montaj. – Elaborarea devizului estimativ pentru o investiție dată – Utilizarea unui soft specializat pentru elaborarea devizelor estimative si a listelor cu consumurile specifice de resurse;

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul: – identifică și explică concepte fundamentale de management aplicate în domeniul construcțiilor, inclusiv planificarea, organizarea, coordonarea și controlul proiectelor. – cunoaște principiile managementului resurselor, riscurilor, calității și costurilor în execuția lucrărilor de construcții
Aptitudini	Studentul/absolventul: – aplică metode și instrumente de management pentru planificarea și monitorizarea proiectelor de construcții. – utilizează softuri specifice de management de proiect (elaborare deviz), elaborează grafice Gantt, diagrame de resurse și bugete – analizează performanța proiectelor în raport cu obiectivele stabilite.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul: – demonstrează capacitatea de a lua decizii manageriale în contexte specifice proiectelor de construcții, asumându-și responsabilitatea pentru respectarea termenelor, bugetelor și standardelor de calitate. – manifestă autonomie în coordonarea echipelor și în gestionarea relațiilor cu beneficiarii și subcontractorii.

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Cap.1 Introducere in management. Management în construcții 1.1 Conceptul de management 1.2 Funcțiile managementului: esența conducerii 1.3 Organizarea și conducerea proceselor productive 1.4 Scolile de management 1.5 Organizarea și conducerea activității de construcții 1.6 Particularitățile procesului productiv de construcții	Prelegere participativa, dezbatere, expunere, problematizare.	4
Cap.2 Sectorul de construcții ca sistem 2.1 Conceptul de sistem 2.1.1 Componentele unui sistem 2.1.2 Proprietățile unui sistem 2.2 Sectorul de construcții ca sistem – ipostaze/ipoteze		2

Cap.3 Produsul construcție ca sistem 3.1 Produsul construcție ca sistem tehnic 3.2 Produsul construcție ca sistem de lucrări 3.2.1 Categoria de lucrări 3.2.2 Capitolul de lucrări 3.2.3 Articolul de lucrare 3.2.4 Varianta de lucrare		2
Cap.4 Costul si prețul unei lucrări de construcții 1 Generalități 2 Preț estimat/contractat/realizat 3 Structura prețului unei lucrări de construcţie		2
Cap.6 Documentația tehnico-economica pentru executia lucrarilor de constructii 1 Generalități 2 Documentatiile economice ce insotesc proiectul 3 Parametri utilizați în elaborarea documentațiilor economice (articolul de deviz, norma de deviz – consumuri specifice, prețul unitar pe articol de deviz) 4 Liste cuprinzând consumurile de resurse 5 Documentatiile tehnico-economice de deviz – devizele propriu-zise 6 Fișe tehnice		2 2 2
Cap.7 Prezentare soft elaborare documentații tehnico-economice de deviz Ghid de utilizare Doclib 38		6
Cap.8 Devizul general, devizul pe obiect Definire, structura, exemplificare		2
Cap.9 Documentația economica întocmită în faza de ofertare – licitare Definire, structura, exemplificare		2
Susținerea Colocviului		2

Bibliografie

[1] Safta C.R. , Management în construcții I, Suport de curs format electronic, Editia 2026
[2] H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice
[3] Postăvaru N., Băncilă S., Icociu C.V., „Monitorizarea şi controlul execuţiei lucrărilor de investiţii”, vol. I-II, Editura Matrixrom, Bucureşti, 2008

8.2 Aplicații (laborator)	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Lucrare: Elaborarea documentatiilor tehnico-economice de deviz pentru un stadiu fizic - infrastructura (2 categorii de lucrari – Ts si C – intrastrctură rezistență) la o constructie S+P+4E	Prelegere participativă, expunere, demonstrare, dezbatere, exemplificare.	
- Prezentarea temei. Date de lucru. Etape de lucru.		2
- Identificare listă procese tehnologice și calcul cantități pentru procesele tehnologice		4
- Incadrare procese tehnologice in articole de lucrări		3
- Elaborare antemăsurătoare lucrari de terasament		3
- Elaborare liste cu consumurile de resurse lucrări de terasament si deviz estimativ lucrari de terasament		4
- Corectura 1		2

- Elaborare deviz estimativ lucrari de terasament și infrastructură rezistență utilizand soft-ul Doclib 38		4
- Elaborare liste cu consumurile de resurse lucrări de terasament si infrastructură rezistență utilizand soft-ul Doclib 38		2
- Corectura 2		2
- Sustinere tema si notare finala		2

Bibliografie

[1] Filip C., Ghid de utilizare Doclib 38, Suport format electronic, Ediția 2026;
[2] P 91/1-02 Ghid privind elaborarea devizelor la nivel de categorii de lucrări şi obiecte de construcții pentru investiții realizate din fonduri publice
[3] H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare şi conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Gradul de asimilare a limbajului de specialitate; corectitudinea și completitudinea cunoștințelor acumulate;	Lucrare scrisă (examen) ce cuprinde subiecte de teorie si subiecte aplicative	50 %
9.5 Aplicații (Laborator)	Capacitatea de aplicare a cunoștințelor în cadrul lucrării elaborate Capacitatea de lucra în echipă	Corecturi ale lucrării elaborate. Lucrarea va fi predată pe suport de hârtie si in format electronic.	20 %
	Calitatea și corectitudinea informațiilor din cadrul lucrării elaborate; Predarea lucrării și notarea finală a lucrării cu nota >=5 reprezintă o condiție pentru participarea la susținerea examenului		30 %

9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare

1. dobândirea cunoștințelor de bază privind determinarea costului si prețului unei lucrări de construcții de mica anvergură;
2. dobândirea cunoștințelor de bază privind stabilirea consumurile de resurse pe categorii si nivelul cheltuielilor necesare realizării lucrărilor de construcții-montaj;
3. dobândirea cunoștințelor de bază privind elaborarea unui deviz estimativ pentru procese tehnologice;
4. dobândirea cunoștințelor de bază privind elaborarea devizelor in constructii (general, pe obiect) pentru o investiție dată;
5. dobândirea cunoștințelor de bază privind utilizarea unui soft specializat pentru elaborarea unui deviz estimativ și a listelor cu consumurile specifice de resurse

Data completării,
22.09.2026

Titular activităților de curs,
Dr. ing. Corina Ramona SAFTA

Titular aplicații,
Drd. ing. Corina Ramona SAFTA

Data avizării în Departament,
30.09.2026

Director de Departament,
Șef lucrări dr. ing. Mirela POPA

Decan,
Șef lucrări dr. ing. Gabriela DRĂGHICI

UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
CONSTRUCȚII CIVILE

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „OVIDIUS" DIN CONSTANŢA**
1.2 Facultatea	**Construcţii**
1.3 Departamentul	**Construcţii**
1.4 Domeniul de studii	**Inginerie Civilă**
1.5 Ciclul de studii	**Licenţă**
1.6 Programul de studii	**Constructii civile, industriale si agricole**
1.7 Anul universitar	**2026– 2027**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			**Construcţii Civile**				
2.2 Cod disciplină			**CCIA4103**				
2.3 Titularul activităților de curs			**ș. l. dr. ing. Gabriela Draghici**				
2.4 Titularul activităților aplicative							
2.5 Anul de studii	**IV**	2.6 Semestrul	**1**	2.7 Tipul de evaluare	**E**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DS/DI**

** DF – disciplină fundamentală, DS – disciplină de specializare, DC – disciplină complementară*
*** DOB – disciplină obligatorie; DOP – disciplină opțională; DFA – Disciplină facultativă*

3. Timpul total (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore activități didactice pe săptămână	**2**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 aplicații***	**-**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**28**	din care: 3.5 curs	**28**	3.6 aplicații	
3.7 Total ore de studiu individual					**47**
Distribuția fondului de timp					*[ore]*
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs,, notițelor, bibliografie minimală recomandată					45
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					
Pregătire pentru prezentări sau verificări					
Pregătire pentru examinarea finală					
Alte activități: consultații					2
3.8 Total ore pe semestru	*75*				
3.9 Numărul de credite	**3**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Mecanică, RM I, RM II, statică, geotehnică, beton armat, fundaţii
4.2 de rezultate ale învățării	Sinteza datelor, privind o structură/clădire din zidărie portantă, în ansamblul ei Perfectionarea softurilor de proiectare si de desen Intocmirea unui breviar de calcul pentru o structură din zidărie

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

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

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	- Integrarea pluridisciplinară a specializării precizate anterior; - Inter-relaţionarea prin coroborare, a principiilor de abordare conceptuală a soluţiilor tehnice şi economice de realizare a construcţiilor din zidarie
6.2 Obiectivele specifice	- Înţelegerea cunoştinţelor de bază privind conceperea unei construcţii din zidărie, în ansamblul ei; - însuşirea metodelor de studiu specifice unei construcţii privind proiectarea şi execuţia acesteia

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul: – Definește elementele etalon pentru calculul de proiectare al unei zidării – Descrie elementele componente ale unei structuri din zidărie – Explică și înțelege standardelor europene și naționale specifice, în proiectarea și execuția / tehnologia de realizare a zidăriilor și structurilor din zidărie armată și nearmată
Aptitudini	Studentul: – Aplică cunoștințele deja dobândite pentru proiectarea și execuția oricărui tip de zidărie – Analizează și utilizează conformitatea cu standardele tehnice privind elementele de zidărie și structurile din zidărie armată și nearmată – comunică eficient informațiile și rezultatele – planifică activitățile – operează tehnicile de calculator învățate
Responsabilitate și autonomie	Studentul: – se informează, se documentează și manifestă perseverență și inițiativă în realizarea sarcinilor ce țin de disciplina Construcții civile – colaborează eficient în cadrul grupul de lucru – respectă principiile, normele şi valorile de etică și integritate academică;

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
C1 : Prezentarea structurii cursului, a bibliografiei minime obligatorii, a modului de lucru si a metodei de evaluare Definirea structurilor din zidarie		2 ore
C2 : Clasificarea structurilor din zidarie Definirea termenilor tehnici. Elementele componente ale unei zidării		2 ore

C3 : Materialele componente ale unei zidarii – mortar, blocuri ceramice, elemente auxiliare	Expunerea, explicaţia, exerciţiul, problematizarea, studiu de caz, demonstraţia si compararea. Expunerea clasică, cu calculatorul şi videoproiectorul	2 ore
C4 : Principii de alcatuire a zidariilor Conformarea zidariilor/proiectarea preliminara		2 ore
C5 : Proprietatile mecanice si fizice ale zidariei. Durabilitatea zidariei		2 ore
C6 : Starea de eforturi in zidaria solicitata si calculul la incarcari verticale		2 ore
C7 : Starea de eforturi in zidaria solicitata si calculul la incarcari orizontale		2 ore
C8 : Calculul rezistentelor de proiectare		2 ore
C9 : Armarea elementelor structurale ale unei zidarii; armarea constructivă		2 ore
C10 : Plansee ceramice		2 ore
C11 : Reguli generale privind calculul structurilor din zidarie la foc		2 ore
C12 : Prevederi constructive privind cladirile din zidarie		2 ore
C13 : Solutii constructive privind structurile din zidarie Metode simplificate de calcul conform Eurocod 6		2 ore
C14 : Recapitulare		2 ore

Bibliografie

[1]. Draghici G., suport de curs in format electronic
[2]. CR-0-2012 – Cod de proiectare. Bazele proiectarii constructiilor
[3]. CR-6-2013 – Cod de proiectare pentru structuri din zidarie
[4]. Eorocod 6 – Partea 1,2 si 3
[5]. P100-1/2013
[6]. Pestisanu Constantin – Constructii cladiri si alte constructii ingineresti, IROVAL Bucuresti, 2010
[7]. https://www.p-a.ro/metode-de-evaluare-a-proprietatilor-zidariilor-incercari-cu-prese-plate-vs-incercari-pe-elemente-extrase-casa-vernescu-sudiu-de-caz/

8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)* **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
-	*Exemplu* prelegeri participative, dezbateri	-
Bibliografie		

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală

9.4 Curs	*Verificarea cunoștințelor dobândite și a capacității de sinteză*	*Examen scris*	100 %
9.5 Aplicații*	-	-	-
	-	-	-
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
La lucrarea scrisă se vor da trei subiecte, unul notat cu 4 puncte si celelalte două subiecte notate cu câte 3 puncte fiecare. Pentru a promova, este necesar ca studentii sa cunoasca calculul de proiectare pentru o structura din zidarie (calculul fortei de compresiune, verificarea la fortă taietoare etc)			

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei (Seminar/Laborator/Proiect)*

Data completării,
_22.09.2026_

Titular activităților de curs,
Nume/Prenume /Semnătura
_ Ș.l.dr.ing. Gabriela DRĂGHICI __

Titular aplicații,
Nume/Prenume /Semnătura
_____-_____

Data avizării în Departament,
_30.09.2026_

Director de Departament,
Nume/Prenume /Semnătura
_ Ș.l. dr. ing. Mirela POPA _

Decan,
Nume/Prenume /Semnătura
Ș.l.dr.ing. Gabriela DRĂGHICI
_____

UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
CONSTRUCTII CIVILE - proiect

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „OVIDIUS" DIN CONSTANŢA**
1.2 Facultatea	**Construcţii**
1.3 Departamentul	**Construcţii**
1.4 Domeniul de studii	**Inginerie Civilă**
1.5 Ciclul de studii	**Licenţă**
1.6 Programul de studii	**Constructii civile, industriale si agricole**
1.7 Anul universitar	**2026– 2027**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			**Construcţii Civile**				
2.2 Cod disciplină			CCIA4104				
2.3 Titularul activităților de curs			-				
2.4 Titularul activităților aplicative			**As.drd.ing. Alexandru Nicolae BIZU**				
2.5 Anul de studii	**IV**	2.6 Semestrul	**1**	2.7 Tipul de evaluare	**C**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DS/DI**

** DF – disciplină fundamentală, DS – disciplină de specializare, DC – disciplină complementară*
*** DOB – disciplină obligatorie; DOP – disciplină opțională; DFA – Disciplină facultativă*

3. Timpul total (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore activități didactice pe săptămână	**2**	din care: 3.2 curs	**-**	3.3 aplicații***	**2**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**28**	din care: 3.5 curs	**-**	3.6 aplicații	**28**
3.7 Total ore de studiu individual					**22**
Distribuția fondului de timp					*[ore]*
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs,, notițelor, bibliografie minimală recomandată					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					
Pregătire ~~seminar / laborator~~ / proiect, ~~teme, referate, portofolii şi eseuri~~					8
Pregătire pentru prezentări sau verificări					
Pregătire pentru examinarea finală					2
Alte activități: consultații					2
3.8 Total ore pe semestru	***50***				
3.9 Numărul de credite	**2**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	analiză matematică sau algebră, mecanică, RM I, RM II, statică, geotehnică, beton armat, fundaţii
4.2 de rezultate ale învățării	Sinteza datelor, efectuarea unui breviar de calcul pentru proiectarea unei structuri din zidarie Perfectionarea in utilizarea softurilor de proiectare si de desen

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

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

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	- Integrarea pluridisciplinară a specializării precizate anterior; - Inter-relaţionarea prin coroborare, a principiilor de abordare conceptuală a soluţiilor tehnice şi economice de realizare a construcţiilor din zidarie
6.2 Obiectivele specifice	- Înţelegerea cunoştinţelor de bază privind conceperea unei construcţii din zidărie, în ansamblul ei; - însuşirea metodelor de studiu specifice unei construcţii privind proiectarea şi execuţia acesteia

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul: – Definește elementele etalon pentru calculul de proiectare al unei zidării – Descrie elementele componente ale unei structuri din zidărie – Explică și înțelege standardelor europene și naționale specifice, în proiectarea și execuția / tehnologia de realizare a zidăriilor și structurilor din zidărie armată și nearmată
Aptitudini	Studentul: – Aplică cunoștințele deja dobândite pentru proiectarea și execuția oricărui tip de zidărie – Analizează și utilizează conformitatea cu standardele tehnice privind elementele de zidărie și structurile din zidărie armată și nearmată – comunică eficient informațiile și rezultatele – planifică activitățile – operează tehnicile de calculator învățate
Responsabilitate și autonomie	Studentul: – se informează, se documentează și manifestă perseverență și inițiativă în realizarea sarcinilor ce țin de disciplina Construcții civile – colaborează eficient în cadrul grupul de lucru – respectă principiile, normele şi valorile de etică și integritate academică;

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
-	-	-
-		-
Bibliografie [1].		

8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)* **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Tema proiectului: *Se cere proiectarea unei clădiri cu structura de rezistență din zidărie portantă, regimul de înălțime P+1E, cu caracteristici geometrice date în funcție de numărul de lucru (înălțimi de nivel, destinația spațiilor, amplasamentul structurii)* ***Structura proiectului***: *Piese scrise :* ***Breviar de calcule*** ***Caiet de sarcini*** (tehnologia execuţiei lucrărilor de zidărie specifice proiectului). *Piese desenate :* ***Plan parter; plan nivel; secţiune; plan învelitoare*** (scara 1 :50); ***Detalii armare zidărie / amplasare buiandrugi*** (scara 1:50) cu secțiuni caracteristice ***Plan armare centuri și stâlpișori*** (scara 1:50) cu secțiuni caracteristice ***Plan fundaţii*** (scara 1:50), **<u>etapizată astfel:</u>** Alegerea planurilor de lucru și stabilirea funcționalului plan parter, plan învelitoare(mansardă),secțiuni. Alegerea tipului de zidărie. Conformarea structurii – dispunerea stalpisorilor(samburilor) din beton armat – 2 ore Stabilirea amplasamentului din punct de vedere seismic, al acțiunii zăpezii și al vântului, stabilirea clasei de importanță. Identificarea caracteristicilor acțiunilor – 2 ore	prelegeri participative, dezbateri	**4**
Stabilirea tipului de material folosit la elementele structurale ale zidăriei. Produse ceramice pentru zidării tip Porotherm Blocurile tip Porotherm pentru zidărie structurală. Rezistențele standardizate (fb) ale blocurilor de zidărie Tipuri de mortare utilizate		**2**
Proprietățile de rezistență ale zidăriei – Rezistențele unitare de proiectare, la diversele solicitari la care este actionata zidaria		**4**
Stabilirea elementelor de confinare a zidariei. stabilirea tipului de beton si armatura		**4**
Calculul greutatii proprii a zidariei Evaluarea si calculul incarcarilor pe structura		**4**
Metode simplificate de calcul Pereți sub acțiunea forțelor verticale concentrate Pereți solicitați la forfecare Pereți supuși la forța axială și încovoiere în planul lor median Pereți supuși la încovoiere perpendicular pe planul lor median		**4**

Aspecte privind proiectarea la acțiunea seismică Factori de comportare q pentru structurile din zidărie Valorile de amortizare Condiții de utilizare - Numărul maxim de niveluri supraterane n niv ; Definiții privind nivelurile		**2**
Elaborarea memoriului tehnic pentru structuri din zidărie portantă.		**2**
Verificarea , susținerea și notarea finală a proiectului		**2**

Bibliografie

[1]. Draghici G., suport de curs in format electronic
[2]. CR-0-2012 – Cod de proiectare. Bazele proiectarii constructiilor
[3]. CR-6-2013 – Cod de proiectare pentru structuri din zidarie
[4]. Eorocod 6 – Partea 1,2 si 3
[5]. P100-1/2013, actualizat
[6]. Pestisanu Constantin – Constructii cladiri si alte constructii ingineresti, IROVAL Bucuresti, 2010
[7]. https://www.p-a.ro/metode-de-evaluare-a-proprietatilor-zidariilor-incercari-cu-prese-plate-vs-incercari-pe-elemente-extrase-casa-vernescu-sudiu-de-caz/

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	-	-	
9.5 Aplicații-proiect*	elaborarea proiectului predarea etapizat a sectiunilor proiectului	predarea proiectului - raspuns la 3 intrebari din proiect	100 %
	-	**-**	**-**
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
Proiectul trebuie sa fie complet, continând breviarul de calcul și partea desenată. Pentru a promova, este necesar ca studentii sa cunoasca calculul de proiectare pentru o structura din zidarie portantă (calculul fortei de compresiune, verificarea la fortă taietoare etc)			

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei (Seminar/Laborator/Proiect)*

Data completării,
_22.09.2026_

Titular activităților de curs,
Nume/Prenume /Semnătura
_ _____

Titular aplicații,
Nume/Prenume /Semnătura
as. drd. ing. Bizu Alexandru - Nicolae

Data avizării în Departament,
_30.09.2026_

Director de Departament,
Nume/Prenume /Semnătura
_ Ș.l. dr. ing. Mirela POPA _

Decan,
Nume/Prenume /Semnătura
Ș.l.dr.ing. Gabriela DRĂGHICI
_____

MINISTERUL EDUCAŢIEI ŞI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA OVIDIUS DIN CONSTANŢA
Aleea Universităţii, nr.1, Campus, Corp A, cod 900470 Constanţa, România
Tel./Fax: +4 0241 606.407 / +4 0241 606.467
E-mail: rectorat@univ-ovidius.ro - Web page: www.univ-ovidius.ro

FIŞA DISCIPLINEI
CONSTRUCȚII INDUSTRIALE

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „OVIDIUS" DIN CONSTANŢA**
1.2 Facultatea	CONSTRUCȚII
1.3 Departamentul	CONSTRUCȚII
1.4 Domeniul de studii	**INGINERIE CIVILĂ**
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii	**CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE ȘI AGRICOLE**
1.7 Anul universitar	**2026 - 2027**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	CONSTRUCȚII INDUSTRIALE						
2.2 Cod disciplină	CCIA4105						
2.3 Titularul activităților de curs	**Șef lucrări dr.ing. Bucur Dan PERICLEANU**						
2.4 Titularul activităților aplicative	**Șef lucrări dr.ing. Bucur Dan PERICLEANU**						
2.5 Anul de studii	**IV**	2.6 Semestrul	**7**	2.7 Tipul de evaluare	**E**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DS/DI**

** DF – disciplină fundamentală, DS – disciplină de specializare, DC – disciplină complementară*
*** DOB – disciplină obligatorie; DOP – disciplină opțională; DFA – Disciplină facultativă*

3. Timpul total (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore activități didactice pe săptămână	**4**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 aplicații***	**2L**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**56**	din care: 3.5 curs	**28**	3.6 aplicații	**28**
3.7 Total ore de studiu individual					**44**
Distribuția fondului de timp					*[ore]*
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs,, notițelor, bibliografie minimală recomandată					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					10
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					16
Pregătire pentru prezentări sau verificări					4
Pregătire pentru examinarea finală					2
Alte activități: consultații					2
3.8 Total ore pe semestru	***100***				
3.9 Numărul de credite	**4**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Să deţină cunoştinţe legate de disciplinele: Materiale de construcţii, Fundaţii, Clădiri, Construcții din beton armat și precomprimat, Construcții din lemn, Construcții metalice.
4.2 de rezultate ale învățării	Utilizare soft de desen tehnic și calcul structural

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă, videoproiector, laptop.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/ proiectului***** **LUCRĂRI**	Sală de lucrări dotată cu tablă, videoproiector şi laptop.

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina de **Construcţii industriale** transferă cunoştinţe şi creează abilităţi şi competenţe privitoare la problemele tehnice ce stau la baza proiectării şi execuţiei lucrărilor construcţiilor industriale. Descrierea şi interpretarea metodelor folosite la determinarea structurii şi a materialelor utilizate; prelucrarea şi interpretarea rezultatelor; cunoaşterea cerinţelor privind calitatea şi criteriile de performanţă, atât în ceea ce priveşte perfecţionarea concepţiei cât şi tehnologiile utilizate pentru asigurarea unui grad de confort şi siguranţă în exploatare concomitent cu reducerea consumurilor de materiale şi energie.
6.2 Obiectivele specifice	Disciplina are drept obiectiv formarea studenților în domeniul construcțiilor industriale. Subiectele predate urmăresc să ofere dezvoltarea capacităţii studenţilor de a efectua observaţii ştiinţifice, familiarizarea viitorului specialist cu noţiuni ştiinţifice asupra obiectului şi metodelor de calcul pentru construcţiile cu specific industrial; prezentarea structurilor de rezistenţă ale construcţiilor realizate sub aspectul exigenţelor specifice sistemului constructiv şi legăturii lor sistemice. Dezvoltarea capacităţii studenţilor de a alege şi aplica în proiectare şi execuţie soluţii tehnice corecte, economice şi ecologice, familiarizarea viitorului specialist cu noţiuni ştiinţifice asupra obiectului şi metodelor disciplinei.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul utilizează concepte, principii și metode de proiectare și execuție specifice pentru structurile de rezistență ale construcțiilor industriale, analizează și interpretează rezultatele obținute pentru a identifica soluția optimă de proiectare funcție și de fluxul tehnologic.
Aptitudini	Studentul propune, selectează, concepe, analizează și interpretează rezultatele pentru o structură de rezistență specifică funcționalului unei construcții industriale. Studentul selectează posibilele materiale, soluții tehnice și utilizează metodele de proiectare și execuție. Studentul identifică diferite tipuri de constrângeri tehnice cu care se confruntă proiectele de construcții și argumentează soluțiile tehnice propuse de rezolvare a acestora. Studentul dimensionează și verifică elemente de construcții și structura per ansamblu, în scopul întocmirii pieselor scrise din cadrul proiectelor tehnice.

Responsabilitate și autonomie	Studentul ia decizii care reflectă conformitatea cu standardele tehnice și cerințele de protecție a mediului. Studentul integrează în cadrul proiectelor tehnice principalele aspecte teoretice, conceptul de siguranță structurală și funcțională corelate cu cerințele tehnologice.

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Curs 1: ***Definiții, Generalități. Amplasarea construcţiilor industriale faţă de ansamblul urban. Clasificarea industriilor, exigenţe privind amplasarea şi funcţionarea*** Industrii amplasate în afara oraşelor Industrii ce se amplasează în zonele industriale de la marginea oraşelor Industrii ce se pot amplasa în cadrul oraşelor	Expunerea, demonstraţia, exemplificarea, compararea, expunerea clasică, folosirea calculatorului şi a videoproiectorului	2 ore
Curs 2: ***Tipuri de construcții industriale. Componenţa planului general al incintei industriale.*** Elemente generale, dimensionarea incintelor industriale Organizarea spaţiilor de producţie şi a spaţiilor auxiliare		2 ore
Curs 3: ***Tipuri de construcții industriale. Construcții industriale – Exigențe.*** Elemente generale, dimensionarea incintelor industriale Procese tehnologice şi procese de producţie specifice industriilor		2 ore
Curs 4: ***Microclimatul industrial*** - temperatura - umiditatea - ventilația - puritatea aerului - grad de iluminare - clasificări acţiuni distructive asupra construcţiilor - măsuri de protecţie şi criterii de alegere a materialelor constitutive pentru realizarea construcţiilor		2 ore
Curs 5: Hale industriale – Tipuri constructive de hale Generalități Caracteristici, forme, rosturi Tipuri de elemente structurale Scheme statice Hale cu structura din lemn lamelar Tipuri constructive de hale o Hale tip peron o Hale cu acoperiș șed o Hale cu deschideri mari		2 ore

Curs 6: Hale industriale - Hale metalice și mixte Generalități Caracteristici, forme, rosturi Tipuri de elemente structurale Scheme statice Hale metalice Hale mixte beton-oțel		2 ore
Curs 7: Hale industriale - Hale din beton armat și prefabricat Generalități Caracteristici, forme, rosturi Tipuri de elemente structurale Scheme statice Hale din beton armat și prefabricat o Elemente constructive o Sisteme structurale o Îmbinări ale elementelor prefabricate		2 ore
Curs 8: Hale industriale - Echipamente și elemente specifice halelor industriale o Poduri rulante o Console o Tipuri de fundații	Expunerea, demonstraţia, exemplificarea, compararea, expunerea clasică, folosirea calculatorului şi a videoproiectorului	2 ore
Curs 9 : Rezervoare pentru lichide Rezervoare rotunde (beton armat, beton prefabricat, metalice, detalii de îmbinări, rezolvări tip) Rezervoare prismatice Calculul seismic al rezervoarelor **Castele de apă** o Particularități, mod de calcul o Calculul seismic al castelelor de apă o Măsuri constructive antiseismice o Avarii și moduri de cedare specifice		2 ore
Curs 10: Turnuri de televiziune și telecomunicații Generalități Elemente componente, forme, moduri de realizare Detalii Fundații pentru turnuri tv/telecom		2 ore
Curs 11: Turnuri de răcire Generalități, istoric Elemente componente Avarii și moduri de cedare Alcătuirea și detalierea elementelor		2 ore

Curs 12: Aerogeneratoare(turbine eoliene) Tipuri constructive Turbine on-shore ○ Elemente componente ○ Mod de calcul ○ Evaluarea efectului seismic vs acțiunea vântului ○ Materiale utilizate ○ Moduri de cedare		2 ore
Curs 13: Fundaţii pentru constructiile industriale Criterii pentru stabilirea dimensiunilor fundaţiei Criterii pentru alegerea soluţiei de fundare (utilaje statice şi utilaje dinamice) Caracteristici mecanice în calculul şi dimensionarea fundaţiilor pentru utilaje Probleme constructive în analiza frecvenţelor utilajului faţă de elementele de construcţie (fundaţii structură) ; impactul asupra construcţiilor industriale		2 ore
Curs 14: Prezentarea și susținerea referatelor		2 ore

Bibliografie

[1] Note de curs 2026-2027, ș.l.dr.ing. Bucur Dan Pericleanu
[2] Grămescu A.M. – "*Construcţii industriale* – Ediţia a II-a" , editura AGIR, Bucureşti, 2010
[3] Mîrşu, O., Friedrich, R., *Construcții industriale speciale din beton armat*, Editura didactică și pedagogică, București, 1975
[4] Boghian Vladimir Gh. – "*Construcţii industriale*"-vol. I,II; Institutul Politehnic"Gh. Asachi"Iaşi, 1987

8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)* LUCRĂRI **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Prezentarea temei lucrărilor: Stabilirea temei, modulare, axe, concepție, deschideri (parter: una sau două deschideri), travei funcție de numerele de lucru. Acoperiș cu elemente prefabricate și /sau structură metalică, stâlpi prefabricați și fundații izolate tip pahar.	Expunerea, demonstraţia, exemplificarea, compararea, expunerea clasică, folosirea	2 ore

Lucrarea nr. 1 – *Calculul și dimensionarea acoperișului unei hale industriale* • ***Piese scrise :*** - criterii privind alegerea soluției de acoperiș: minim 4 variante propuse și dezbătute; - evaluarea încărcărilor, inclusiv a celor specifice mediului industrial; - predimensionarea elementelor structurii de rezistență a acoperişului – elemente de învelitoare, grinzi de acoperiș (elemente prefabricate de beton și / sau elemente metalice); - stabilirea schemei statice și alegerea chesoanelor / profilelor metalice funcție de starea de eforturi și tensiuni; - stabilirea axului halei și axului de acoperiș; - calculul, dimensionarea și verificarea elementelor structurii de rezistență a acoperişului la starea limită a exploatării normale și la starea limită ultimă; - prezentarea tehnologiei de execuție pentru realizarea acoperișului halei (realizare montaj elemente, utilaje folosite, toleranțe la montaj, etc.). • ***Piese desenate :*** - întocmirea planului acoperiș cu secțiuni reprezentative și detalii îmbinare elemente prefabricate / elemente metalice.	calculatorului şi a videoproiectorului Expunerea, demonstraţia, exemplificarea, compararea, expunerea clasică, folosirea calculatorului şi a videoproiectorului	6 ore
Lucrarea nr. 2 *– Calculul și dimensionarea componentelor unui sistem de rulare ce deservește hala industrială* • ***Piese scrise :*** - alegerea soluției optime funcție de tema dată (grindă prefabricată precomprimată / grindă metalică) – stabilirea / identificarea parametrilor podului și a încărcărilor pe stâlpi (apăsările pe roțile podului, capacitatea de ridicare funcție de regimul de funcționare al podului, dimensiuni geometrice de gabarit, tipul de pod utilizat, etc.); - evaluarea încărcărilor din greutăți proprii elemente, din podul rulant (calculul forțelor generate de deplasarea podului rulant în hală, de deplasarea căruciorului, de neparalelismul șinelor, de lovirea podului în opritori, etc.); - stabilirea schemei statice de calcul și modelare în program de calcul; - calculul, dimensionarea și verificarea grinzii de rulare la stări limită ale exploatării normale și ultime, verificarea la oboseală, la deschiderea fisurilor pentru medii coroziv agresive; - prezentarea tehnologiilor de execuție și montaj a grinzilor de rulare și a podului rulant. • ***Piese desenate :*** - întocmirea planului cu dispunerea / amplasarea grinzilor de rulare cu detalii de îmbinare și secțiuni reprezentative. - plan cu sectiunea transversala prin hala		6 ore

Lucrarea nr. 3 *– Calculul și dimensionarea stâlpilor din beton armat ai halei industriale* • ***Piese scrise :*** - evaluarea încărcărilor ce acționează asupra stâlpilor : din greutăți proprii, din acoperiș, din grinzile de rulare; - stabilirea schemei statice de calcul; - stabilirea si determinarea centrului de greutate; - dimensionarea și calculul stâlpilor la stările limită specifice; - prezentarea tehnologiei de execuție și montaj a stâlpilor prefabricați. • ***Piese desenate :*** - întocmire plan amplasare stâlpi, modulare, ax hală, ax stâlpi; - plan armare stâlpi cu detalii și secțiuni reprezentative; - detalii de îmbinare a elementelor prefabricate pe stâlpi.		6 ore
Lucrarea nr. 4*– Calculul și dimensionarea fundației pahar* • ***Piese scrise :*** - evaluarea încărcărilor ce acționează asupra fundației; - predimensionarea fundației pahar; - dimensionarea și calculul fundației pahar: verificarea presiunii pe talpa fundației, verificarea pereților paharului în plan orizontal la presiunile laterale, verificarea la străpungere a fundației; - prezentarea tehnologiei de execuție și montaj (inclusiv pentru montarea stâlpilor prefabricați în fundația pahar). • ***Piese desenate :*** - plan săpătură; - plan fundații; - plan armare fundații cu secțiuni reprezentative.		6 ore
Verificarea, susținerea și notarea finală a lucrărilor.		2 ore

Bibliografie

[1]. Suport electronic lucrări 2026-2027, ș.l.dr.ing. Bucur Dan Pericleanu

[2]. Boghian Vladimir Gh. – "*Construcţii industriale*"-vol. I,II; Institutul Politehnic"Gh. Asachi"Iaşi, 1987

Standarde:

[3]. Indicativ CR0-2012 – "Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcţii"

[4]. Indicativ CR 1-1-3 – 2012 – "Cod de proiectare. Evaluarea acţiunii zăpezii asupra construcţiilor"

[5]. CR 1-1-4/2012 – Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor

[6]. SR EN 1990, SR EN 1991, SR EN 1992, SR EN 1993

[7]. NP112-2014 – „Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață"

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	*Corectitudinea şi completitudinea cunoştinţelor acumulate* *Capacitatea de a face conexiuni cu alte discipline* *Gradul de asimilare a limbajului de specialitate*	*Lucrare scrisă – examen*	30 %
	Verificarea capacității de sinteză *Evaluarea comunicării și argumentării* *Conştiinciozitate, interes pentru studiu, participare activă la cursuri și lucru în echipă* *Interes și capacitate de lucru pentru studiu individual*	*Referat* *Referatul va fi predat fizic și transmis în format electronic.*	30 %
9.5 Aplicații* **LUCRĂRI**	*Participarea activă, rezultate individuale corecte, respectarea standardelor tehnice în vigoare* *Proiectarea optimă, planşe corecte, respectarea standardelor* *Studenţii care nu obţin nota minimă de promovare la predarea lucrărilor nu au dreptul să se prezinte în sesiunea curentă de examinare, iar pentru participarea în celelalte sesiuni de examinare este obligatorie predarea referatului și a lucrărilor.*	*Participare activă la seminarii Realizarea lucrărilor* *Obţinerea unei note ≥ 5 la fiecare lucrare* *Lucrările vor fi predate fizic și transmise și în format electronic.*	40 %
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
Cunoaşterea procedeelor de execuţie, a materialelor şi echipamentelor utilizate, cu respectarea normelor de securitate şi sănătate în muncă pentru activitatea de proiectare și execuţie. Pentru obținerea notei minime de promovare studentul va trebui să poată identifica tipurile de construcții industriale și încărcările specifice acestora, să aleagă soluția optimă pentru structura de rezistență considerând funcționalul necesar spațiilor industriale şi calculul minimal de dimensionare şi verificare a elementelor structurilor industriale.			

Aleea Universităţii, nr.1, Campus, Corp A, cod 900470 Constanţa, România
Tel./Fax: +4 0241 606.407 / +4 0241 606.467
E-mail: rectorat@univ-ovidius.ro - Web page: www.univ-ovidius.ro

Condiții de promovare: Studentul trebuie să îndeplinească cel puțin condițiile minime de prezență conform regulamentului studenților UOC iar pentru a participa la examen trebuie să aibă lucrările și referatul predat și susținut. Studenții care nu prezintă referatul și lucrările la data stabilită inițial vor trebui să le susțină în cadrul sesiunii de examinare în care vor participa, înainte de examenul scris sau în timpul activităților remediale programate în vederea participării în sesiunile de restanțe. În cazul în care studentul nu a putut participa activ la întâlnirile din timpul semestrului și nu a putut recupera cu alte subgrupe este obligatorie participarea la toate activitățile remediale programate în vederea participării în sesiunile de restanțe.

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei (Seminar/Laborator/Proiect)*

Data completării,
08.09.2026

Titular activităților de curs,
Șef lucrări dr.ing. Bucur Dan Pericleanu
_____

Titular aplicații,
Șef lucrări dr.ing. Bucur Dan Pericleanu
_____

Data avizării în Departament,
30.09.2026

Director de Departament,
Șef lucrări dr.ing. Mirela Popa
_____

Decan,
Șef lucrări dr.ing. Gabriela Drăghici

_____

MINISTERUL EDUCAŢIEI ŞI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA OVIDIUS DIN CONSTANŢA
Aleea Universităţii, nr.1, Campus, Corp A, cod 900470 Constanţa, România
Tel./Fax: +4 0241 606.407 / +4 0241 606.467
E-mail: rectorat@univ-ovidius.ro - Web page: www.univ-ovidius.ro

FIŞA DISCIPLINEI
STRUCTURI DIN BETON ARMAT

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „OVIDIUS" DIN CONSTANŢA**
1.2 Facultatea	CONSTRUCȚII
1.3 Departamentul	CONSTRUCȚII
1.4 Domeniul de studii	**INGINERIE CIVILĂ**
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii	**CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE ȘI AGRICOLE**
1.7 Anul universitar	**2026 - 2027**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	STRUCTURI DIN BETON ARMAT						
2.2 Cod disciplină	CCIA4106						
2.3 Titularul activităților de curs	**Șef lucrări dr.ing. Mihaela PERICLEANU**						
2.4 Titularul activităților aplicative	**Șef lucrări dr.ing. Mihaela PERICLEANU**						
2.5 Anul de studii	**IV**	2.6 Semestrul	**7**	2.7 Tipul de evaluare	**E**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DS/DI**

** DF – disciplină fundamentală, DS – disciplină de specializare, DC – disciplină complementară*
*** DOB – disciplină obligatorie; DOP – disciplină opțională; DFA – Disciplină facultativă*

3. Timpul total (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore activități didactice pe săptămână	**2**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 aplicații***	-
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**28**	din care: 3.5 curs	**28**	3.6 aplicații	-
3.7 Total ore de studiu individual					**47**
Distribuția fondului de timp					*[ore]*
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs,, notițelor, bibliografie minimală recomandată					13
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					8
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					
Pregătire pentru prezentări sau verificări					20
Pregătire pentru examinarea finală					4
Alte activități: consultații					2
3.8 Total ore pe semestru	***75***				
3.9 Numărul de credite	**3**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Mecanică, Rezistența Materialelor, Statica și stabilitatea construcțiilor, Beton armat și precomprimat, Fundaţii, Construcții din beton armat și precomprimat.
4.2 de rezultate ale învățării	Utilizarea calculatorului și a unui soft/program de desen tehnic și calcul structural

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu videoproiector/tablă inteligentă și un laptop cu soft pentru desenare şi calcul structural (licență educațională Allbim – Allplan şi SCIA sau ETABS), acces internet, acces la platforma educațională Microsoft Teams pentru consultare materiale suport şi licenţă educaţională a softului utilizat.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/ proiectului*	-

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul urmăreşte să aprofundeze cunoştiinţele studenţilor în problemele legate de modul de alcătuire a elementelor principale care compun structurile de rezistență din beton armat, apoi să detalieze elementele specifice care definesc structurile de rezistență mixte (cadre din beton armat și pereți structurali din beton armat) cele mai semnificative și să pună în evidență pluridisciplinaritatea abordării. Se prezintă aspectele esenţiale ale modului de alcătuire a elementelor constituente principale și a structurilor mixte în ansamblul lor pentru a se asigura conceptul esenţial al unei comportări ductile, asigurându-se totodată o fiabilitate corespunzătoare la solicitările dinamice induse de seisme. Se introduc studenţilor cunoştinţe de bază privind inter-relaţionarea prin coroborare, a principiilor de abordare conceptuală a soluţiilor tehnice şi economice de realizare a construcţiilor de beton armat frecvent întâlnite în practica de concepție și proiectare a inginerilor constructori.
6.2 Obiectivele specifice	Prezentarea într-o manieră modernă a principalelor aspecte din teoria şi tehnica construcţiilor de beton, conceptul de siguranţă structurală şi funcţională corelate cu cerinţele tehnologice. Crearea de abilităţi cu privire la proiectarea şi construirea construcţiilor cu pereți structurali.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul înțelege, selectează și aplică concepte, principii și metode de calcul specifice pentru structurile de beton armat și precomprimat – structuri mixte și cu pereți structurali - și analizează și interpretează rezultatele obținute pentru a identifica soluția optimă de dimensionare a elementelor de rezistență ale structurii (planșee, grinzi, stâlpi, pereți structurali beton armat, fundații). Studentul utilizează, interpretează și integrează prevederile standardelor naționale și europene specifice în proiectarea și execuția/tehnologia de realizare a elementelor de rezistență ale structurilor înalte de beton armat. Studentul utilizează softuri de proiectare și desen specializate pentru structuri din beton armat și precomprimat în vederea întocmirii documentației specifice de proiectare a unei construcții cu pereți structurali.

Aptitudini	Studentul elaborează și prezintă documentația unui proiect tehnic într-un mod clar și inteligibil (piese scrise și piese desenate) și asigură corelarea informațiilor din piesele scrise cu cele din piesele desenate. Studentul dimensionează și verifică elemente de construcții și structura per ansamblu, în scopul întocmirii pieselor scrise din cadrul proiectelor tehnice. Studentul identifică diferite tipuri de constrângeri tehnice cu care se confruntă proiectele de construcții și argumentează soluțiile tehnice propuse de rezolvare a acestora. Studentul integrează în proiectare elemente de acustică, fizica clădirilor, protecția împotriva incendiilor și siguranță în exploatare specifice tipului de structură primit. Studentul concepe soluții, respectând standarde relevante/specifice, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care îndeplinesc nevoile specificate, respectând cerințe de sănătate publică, siguranță în exploatare, bunăstare, mediu, sustenabilitate și factori economici, precum și alte constrângeri specifice. Studentul citește, interpretează și rezumă în mod critic informații din diverse surse legislative și din literatura de specialitate. Studentul elaborează pe baza informațiilor din piesele scrise desene tehnice de execuție și de ansamblu proiectate asistat de calculator. Studentul dezvoltă abilități de utilizare a softurilor specializate de calcul structural, creează schițe și desene tehnice prin utilizarea acestora. Studentul utilizează sisteme de proiectare asistată de calculator care contribuie la crearea, modificarea, analiza sau optimizarea unui desen sau model structural.
Responsabilitate și autonomie	Studentul ia decizii care reflectă conformitatea cu standardele tehnice și cerințele de mediu și pentru a se asigura conceptul esențial al unei comportări ductile, asigurându-se totodată o fiabilitate corespunzătoare la solicitările dinamice induse de seisme. Studentul integrează în cadrul proiectelor tehnice principalele aspecte din teoria şi tehnica construcțiilor de beton, conceptul de siguranță structurală și funcțională corelate cu cerințele tehnologice. Studentul demonstrează autonomie în învățare.

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Cap. 1 Domeniile de utilizare a structurilor din beton armat și beton precomprimat. Tipuri de structuri de rezistență cu avantaje și dezavantaje. Criterii de conformare structurală. Durabilitatea structurilor din beton.	Expunerea, explicația, exercițiul, problematizarea, dezbaterea, studiu de caz, demonstrația	2 ore
Cap. 2 Cerințe de rezistență, rigiditate, ductilitate și stabilitate pentru clădirile cu pereți structurali din beton armat. Definiții. Clasificări structuri cu pereți. Alcătuire generală a clădirilor cu pereți		2 ore
Cap. 3 Principii de proiectare antiseismică. Alcătuirea în plan. Alcătuirea în elevație. Secțiuni active. Prevederi constructive. Alcătuire și armare.		2 ore

Cap. 4 Calcul structural. Metode de calcul: calcul static liniar (întocmirea modelului de calcul și modelarea rigidității) și calcul static neliniar (întocmirea modelului de calcul și legea de răspuns forță orizontală – deplasare orizontală). Etape de lucru calcul pereți structurali.		2 ore
Cap. 5 Clădiri proiectate pentru clasa de ductilitate DCH, DCM și DCL. Impunerea mecanismului structural de disipare.		2 ore
Cap. 6 Pereți structurali. Capacitatea de rezistență a pereților (secțiune activă, capacitatea de rezistență la încovoiere cu forță axială și la forță tăietoare). Calculul armăturilor longitudinale și transversale		2 ore
Cap. 7 Pereți cuplați. Date constructive. Capacitatea de rezistență a pereților și a grinzilor de cuplare (secțiune activă, capacitatea de rezistență la încovoiere și la forță tăietoare). Armarea grinzilor de cuplare cu carcase ortogonale și diagonale. Particularităţi de comportare a structurilor cu pereţi cuplaţi din beton armat. Metode de calcul.		4 ore
Cap. 8 Diafragme orizontale. Infrastructuri. Eforturi fundații. Calcul și modelare		2 ore
Cap. 9 Proiectarea nodurilor de cadru. Verificarea în stările limită ultimă și de exploatare a elementelor de beton		2 ore
Cap. 10 Reguli suplimentare de proiectare pentru elementele și structurile prefabricate de beton. Îmbinări verticale și orizontale a panourilor de perete / planșeu		1 oră
Cap. 11 Protecția elementelor de beton armat și precomprimat împotriva incendiilor		1 oră
Cap. 12 Planșee din placă armată pe o direcție. Planșee din placă armată pe două direcții. Planșee casetate. Planșee curbe subțiri		2 ore
Cap. 13 Planșee fără grinzi. Planșee dală. Planșee ciupercă		2 ore
Cap. 14 Categorii speciale de construcții din beton armat. Elemente de proiectare		2 ore

Bibliografie

[1] Note de curs 2026 – 2027, șef lucrări dr. ing. Mihaela Pericleanu
[2] CR2-1-1.1/2022 Cod de proiectare a construcțiilor cu pereți structurali de beton armat
[3] P100-1/2013 Cod de proiectare seismică. Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri
[4] SR EN 1992 (EC2) Proiectarea structurilor din beton.
[5] NE012-1/2022 și NE012-2/2022 Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și precomprimat
[6] *Proiectarea structurilor din beton armat în zone seismice* vol 1-3, Tudor Postelnicu, Editura Marlink, Bucureşti, 2012, vol I-III
[7] *Proiectarea structurilor etajate pentru construcții civile*, Dumitru Marusciac, Macedon Dumitraș, Editura Tehnică, București, 2000
[8] *Proiectarea structurilor de beton armat la acțiuni seismice*, Thomas Paulay, Editura Tehnică, 1997, București
[9] *Proiectarea structurilor de beton după SREN 1992-1*, Zoltan Kiss, Traian Oneț, editura Abel, 2008, Cluj Napoca

8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)* **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
	Exemplu prelegeri participative, dezbateri	
Bibliografie [1]. [2]. ...		

9. Evaluare

Tip activitate	**9.1 Criterii de evaluare**	**9.2 Metode de evaluare**	**9.3 Pondere din nota finală**
9.4 Curs	*Gradul de asimilare a limbajului de specialitate* *Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor acumulate* *Capacitatea de a face conexiuni cu alte discipline* *Conştiinciozitate, interes pentru studiu, participare activă la cursuri*	*Examen scris*	60 %
	Verificarea capacității de sinteză *Capacitatea de a face conexiuni cu alte discipline* *Evaluarea comunicării și argumentării.*	*Întocmirea și prezentarea unui referat* Referatul va fi predat fizic sau transmis în format electronic pe platforma Microsoft Teams și susținut în timpul semestrului începând cu săptămâna a 7-a, la termenul stabilit și comunicat. Studenții care nu prezintă referatul la data stabilită inițial vor trebui să susțină referatul în cadrul sesiunii de examinare în care vor participa, înainte de examenul scris	40%
9.5 Aplicații*	-	-	-
	-	-	-
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			

Aleea Universităţii, nr.1, Campus, Corp A, cod 900470 Constanţa, România
Tel./Fax: +4 0241 606.407 / +4 0241 606.467
E-mail: rectorat@univ-ovidius.ro - Web page: www.univ-ovidius.ro

Pentru obținerea notei minime de promovare studentul va trebui cel puțin:

- să fie capabil să enumere criteriile și regulile de dispunere a pereților structurali și să identifice corect etapele de proiectare pentru o structură cu elemente de rezistență din beton armat;
- să fie capabil să identifice și să aleagă metodele de proiectare ce se pot aplica în cadrul unui proiect cu structura de rezistență din beton armat;
- să cunoască regulile de armare ale elementelor de beton armat (planșee, grinzi, stâlpi și pereților structurali) și să dispună corect armătura în secțiunea unui astfel de element structural din beton armat supus la acțiuni specifice;
- să știe să interpreteze minimal rezultatele obținute specifice unui proiect cu elemente de beton armat în urma calculului efectuat într-un soft de calcul structural (indiferent de softul utilizat de student).

Condiții de promovare:
Studentul trebuie să îndeplinească cel puțin condițiile minime de prezență conform regulamentului studenților UOC iar pentru a participa la examen trebuie să aibă referatul predat și susținut. Studenții care nu prezintă referatul la data stabilită inițial vor trebui să susțină referatul în cadrul sesiunii de examinare în care vor participa, la o dată stabilită înainte de examenul scris sau în timpul activităților remediale programate în vederea participării în sesiunile de restanțe.

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei (Seminar/Laborator/Proiect)*

Data completării,
08.09.2026

Titular activităților de curs,
Șef lucrări dr.ing. Mihaela Pericleanu
_____

Titular aplicații,
Șef lucrări dr.ing. Mihaela Pericleanu
_____

Data avizării în Departament,
30.09.2026

Director de Departament,
Șef lucrări dr.ing. Mirela Popa
_____

Decan,
Șef lucrări dr.ing. Gabriela Drăghici

_____

MINISTERUL EDUCAŢIEI ŞI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA OVIDIUS DIN CONSTANŢA
Aleea Universităţii, nr.1, Campus, Corp A, cod 900470 Constanţa, România
Tel./Fax: +4 0241 606.407 / +4 0241 606.467
E-mail: rectorat@univ-ovidius.ro - Web page: www.univ-ovidius.ro

FIŞA DISCIPLINEI
STRUCTURI DIN BETON ARMAT - PROIECT

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „OVIDIUS" DIN CONSTANŢA**
1.2 Facultatea	CONSTRUCȚII
1.3 Departamentul	CONSTRUCȚII
1.4 Domeniul de studii	**INGINERIE CIVILĂ**
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii	**CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE ȘI AGRICOLE**
1.7 Anul universitar	**2026 - 2027**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	STRUCTURI DIN BETON ARMAT - PROIECT						
2.2 Cod disciplină	CCIA4107						
2.3 Titularul activităților de curs	**Șef lucrări dr.ing. Mihaela PERICLEANU**						
2.4 Titularul activităților aplicative	**Șef lucrări dr.ing. Mihaela PERICLEANU**						
2.5 Anul de studii	**IV**	2.6 Semestrul	**7**	2.7 Tipul de evaluare	**C**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DS/DI**

** DF – disciplină fundamentală, DS – disciplină de specializare, DC – disciplină complementară*
*** DOB – disciplină obligatorie; DOP – disciplină opțională; DFA – Disciplină facultativă*

3. Timpul total (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore activități didactice pe săptămână	**2**	din care: 3.2 curs	**-**	3.3 aplicații***	**2P**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**28**	din care: 3.5 curs	**-**	3.6 aplicații	**28**
3.7 Total ore de studiu individual					**22**
Distribuția fondului de timp					*[ore]*
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs,, notițelor, bibliografie minimală recomandată					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					6
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					-
Pregătire pentru prezentări sau verificări					4
Pregătire pentru examinarea finală					2
Alte activități: consultații					2
3.8 Total ore pe semestru	***50***				
3.9 Numărul de credite	**2**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Mecanică, Rezistența Materialelor, Statica și stabilitatea construcțiilor, Beton armat și precomprimat, Fundaţii, Construcții din beton armat și precomprimat
4.2 de rezultate ale învățării	Utilizarea calculatorului și a unui soft/program de desen tehnic și calcul structural

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a ~~seminarului/laboratorului~~/ **proiectului***	Sală dotată cu calculatoare și/sau videoproiector/tablă inteligentă, soft pentru desenare şi calcul structural (licenţe educaţionale Allbim – Allplan şi SCIA sau ETABS), acces internet, acces la platforma educațională Microsoft Teams pentru consultare materiale suport şi licenţă educaţională a softului utilizat, condiție valabilă atât pentru cadrul didactic, cât și pentru studenți.

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Proiectul urmăreşte să aprofundeze cunoștințele studenţilor în problemele de cunoaştere a modului de alcătuire a elementelor principale care compun structurile de rezistență din beton armat și apoi să detalieze elementele specifice care definesc structurile de rezistență mixte (cadre din beton armat și pereți structurali din beton armat) cele mai semnificative. Se prezintă aspectele esenţiale ale modulului de alcătuire a elementelor constituente principale și a structurilor mixte în ansamblul lor pentru a se asigura conceptul esenţial al unei comportări ductile, asigurându-se totodată o fiabilitate corespunzătoare la solicitările dinamice induse de seisme. Se introduc studenţilor cunoştinţe de bază privind inter-relaţionarea prin coroborare, a principiilor de abordare conceptuală a soluţiilor tehnice şi economice de realizare a construcţiilor de beton armat frecvent întâlnite în practica de concepție și proiectare a inginerilor constructori.
6.2 Obiectivele specifice	Prezentarea într-o manieră modernă a principalelor aspecte din teoria şi tehnica construcţiilor de beton armat, conceptul de siguranţă structurală şi funcţională corelate cu cerinţele tehnologice. Crearea de abilităţi cu privire la proiectarea construcţiilor din beton armat. Conştientizarea importanţei pregătirii pe parcursul semestrului pentru obţinerea rezultatelor bune şi durabile, conştientizarea importanţei căutării, cercetării proprie legate de învăţare, efectuate corect şi la timp.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul selectează și aplică pe un studiu de caz propriu concepte, principii și metode de calcul specifice pentru structurile de beton armat duale sau cu pereți structurali din beton armat și analizează și interpretează rezultatele obținute pentru a identifica soluția optimă de dimensionare a elementelor de rezistență ale structurii (planșee, grinzi, stâlpi, pereți structurali beton armat, fundații). Studentul utilizează, interpretează și integrează prevederile standardelor naționale și europene specifice în proiectarea și execuția/tehnologia de realizare a elementelor de rezistență ale structurilor duale sau cu pereți structurali din beton armat. Studentul utilizează softuri de proiectare și desen specializate pentru structuri din beton armat în vederea întocmirii documentației specifice de proiectare a unei construcții.

Aptitudini	Studentul elaborează și prezintă documentația unui proiect tehnic într-un mod clar și inteligibil (piese scrise și piese desenate) și asigură corelarea informațiilor din piesele scrise cu cele din piesele desenate. Studentul dimensionează și verifică elemente de construcții și structura per ansamblu, în scopul întocmirii pieselor scrise din cadrul proiectelor tehnice. Studentul identifică diferite tipuri de constrângeri tehnice cu care se confruntă proiectele de construcții și argumentează soluțiile tehnice propuse de rezolvare a acestora. Studentul integrează în proiectare elemente de acustică, fizica clădirilor, protecția împotriva incendiilor și siguranță în exploatare specifice tipului de structură primit. Studentul concepe soluții, respectând standarde relevante/specifice, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care îndeplinesc nevoile specificate, respectând cerințe de sănătate publică, siguranță în exploatare, bunăstare, mediu, sustenabilitate și factori economici, precum și alte constrângeri specifice. Studentul citește, interpretează și rezumă în mod critic informații din diverse surse legislative și din literatura de specialitate. Studentul elaborează pe baza informațiilor din piesele scrise desene tehnice de execuție și de ansamblu proiectate asistat de calculator. Studentul dezvoltă abilități de utilizare a softurilor specializate de calcul structural, creează schițe și desene tehnice prin utilizarea acestora. Studentul utilizează sisteme de proiectare asistată de calculator care contribuie la crearea, modificarea, analiza sau optimizarea unui desen sau model structural.
Responsabilitate și autonomie	Studentul ia decizii care reflectă conformitatea cu standardele tehnice și cerințele de mediu și pentru a se asigura conceptul esențial al unei comportări ductile, asigurându-se totodată o fiabilitate corespunzătoare la solicitările dinamice induse de seisme. Studentul integrează în cadrul proiectelor tehnice principalele aspecte din teoria şi tehnica construcțiilor de beton, conceptul de siguranță structurală și funcțională corelate cu cerințele tehnologice. Studentul demonstrează autonomie în învățare.

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Bibliografie [1] [2] ...		

8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)* PROIECT **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**

Tema proiectului:

Se cere proiectarea unei clădiri multietajate cu structura de rezistență în soluție dual ă (cadre din beton armat și pereți structurali din beton armat) cu caracteristici geometrice date funcție de numărul de lucru (deschideri, travei, regim de înălțime, înălțimi de nivel, destinația spațiilor, amplasamentul structurii) conform fișă tema proiectului.

(Notă: Se va putea folosi proiectul realizat de studenți în cadrul disciplinei Construcții din beton armat și precomprimat – anul III)

Structura proiectului:

Piese scrise :

Memoriu tehnico-justificativ (justificarea alegerii unei soluţii duale à avantaje/dezavantaje; structura memoriului tehnic);

Breviar de calcule (alcătuirea inițială a structurii duale cu reguli de dispunere a pereților structurali din beton armat, evaluarea încărcărilor (greutăți proprii, zăpadă, vânt, acțiune utilă, acțiunea seismică); predimensionarea elementelor structurale – plăci, grinzi, stâlpi, pereți, grinzi de cuplare; schematizarea pereților structurali pentru calcul, caracteristici secționale (verificarea necesității prevederii de bulbi sau tălpi, stabilirea nivelului la care se dezvoltă preponderent zonele plastice potențiale, stabilirea secțiunilor active de calcul, stabilirea valorilor rigidităților de proiectare, determinarea centrului de masă și a centrului de rigiditate a structurii/pereților), întocmirea modelului de calcul; calculul eforturilor în elementele suprastructurii; dimensionarea şi armarea elementelor structurale – pereți structurali și grinzi de cuplare; proiectarea fundaţiilor pereților structurali);

Caiet de sarcini (tehnologia execuţiei lucrărilor de beton specifice proiectului pentru un element dat din proiect – cofrare / armare sau turnare beton în pereți structurali / grinzi de cuplare, etc.).

Piese desenate :

Plan parter; plan etaj curent; secţiune (scara 1 :50);
Plan cofrare-armare planșeu peste parter (scara 1 :50);
Plan armare pereți structurali din beton armat (scara 1:50) cu secțiuni caracteristice și detalii reprezentative (pereți necuplați și / sau pereți cuplați);
Plan armare grinzi de cuplare (scara 1:50) cu secțiuni caracteristice – dacă este cazul;
Plan cofrare-armare grindă cadru (scara 1 :50);
Plan cofrare-armare stâlp (scara 1 :50);
Plan fundaţii (scara 1:50).

Cap. 1. *Prezentarea temei și conținutului proiectului* - Structură dual Stabilirea temei de proiect, reguli / condiții de amplasare a pereţilor de beton armat, deschideri, travei, amplasament funcţie de numărul de ordine. Criterii de conformare structurală	Explicaţia, exerciţiul, munca independentă, demonstraţia, descoperirea. Calculatorul, DVD/CD/USB Flash/manualul	2 ore
Cap. 2. *Evaluarea încărcărilor* din greutăți proprii, zăpadă, vânt, seism, încărcare utilă *Predimensionarea plăcilor, grinzilor și stâlpilor din beton armat* *Predimensionarea pereţilor structurali de beton armat și a grinzilor de cuplare (dacă este cazul)*		4 ore
Cap. 3. *Calculul și dimensionarea pereților structurali din beton armat (și a grinzilor de cuplare dacă este cazul)* 1.Schematizarea pereților structurali în modelul de calcul și caracteristici secționale - verificarea necesității prevederii de bulbi sau tălpi; - stabilirea nivelului la care se dezvoltă preponderent zonele plastice potențiale - stabilirea secțiunilor active de calcul ale pereților structurali - stabilirea valorilor rigidităților de proiectare - determinarea centrului de masă și de rigiditate a structurii 2. Distribuirea forței orizontale de bază pereților structurali pe fiecare direcție de calcul 3. Introducerea structurii într-un program de calcul automat în vederea obținerii diagramelor necesare dimensionării armăturii elementelor de rezistență din structura dual (cu accent pe pereții structurali din beton armat) și verificarea rezultatelor obținute		4 ore
Cap. 4. *Dimensionarea și armarea planșeului peste parter (planșeu din beton armat)* Întocmirea planului de cofrare-armare planșeu		4 ore
Etapă intermediară de verificare a proiectului	*Prezentarea și evaluarea pieselor scrise și desenate prin verificare individuală. Studenții vor încărca pe platforma educațională Microsoft Teams proiectul cu piesele scrise și desenate în termenul dat de predare parțială pentru corectură.*	2 ore

Cap. 5. *Dimensionarea armăturii pereților structurali din beton armat* - preluarea eforturilor secționale din programul de calcul; - calculul eforturilor de proiectare în zona critică și înafara zonei critice a pereților structurali; - dimensionarea ariei de armătură verticală; - dimensionarea ariei de armătură orizontală; - armarea intersecțiilor de pereți structurali / intersecțiile planșeului cu peretele structural; - dimensionarea și armarea grinzilor de cuplare – dacă este cazul; - întocmirea planului de armare a pereților structurali din beton armat și a grinzilor de cuplare.	Explicaţia, exerciţiul, munca independentă, demonstraţia, descoperirea. Calculatorul, DVD/CD/USB Flash/manualul	4 ore
Cap. 6. *Calculul și dimensionarea fundaţiei pereţilor structurali de beton armat* Întocmirea planului de fundații cu secțiuni reprezentative		4 ore
Cap. 7. *Întocmire memoriu tehnic şi caiet de sarcini* cu descrierea tehnologiei execuţiei lucrărilor de beton specifice proiectului pentru un element dat din proiect – cofrare / armare sau turnare beton în pereți structurali / grinzi de cuplare, etc.		2 ore
Cap. 8. Verificare finală: Evaluare cunoștințe, susținere și notare proiecte		2 ore

Bibliografie

Standarde şi normative:

[1] CR2-1-1.1/2023 Cod de proiectare a construcțiilor cu pereți structurali de beton armat
[2] SR EN 1991 (EC1) Acțiuni în construcții.
[3] SR EN 1992 (EC2) Proiectarea structurilor din beton.
[4] CR 0-2012 Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcții
[5] CR 1-1-3-2012 Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor
[6] CR 1-1-4/2012 Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor
[7] P100-1/2013 Cod de proiectare seismică. Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri
[8] NP112/2014 Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă
[9] NP125/2010 Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire
[10] NE012-2/2022 Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat. Partea 2: Executarea lucrărilor din beton
[11] Legislația necesară întocmirii pieselor scrise: Legea 10 / 1995 actualizată cu legea 177/2015 și modificările ulterioare, legea 50/1991 republicată și actualizată, HG766/1997 privind stabilirea categoriei de importanță a construcției și Ordinul 863/2008 privind structura memoriului tehnic.

Bibliografie

Standarde şi normative:

[12]Tutoriale gratuite soft SCIA ESA PT. : https://cursuri.online/ , https://cursuri.online/product/6a2c047f-fa41-43d4-ace3-93f3f5a53cb1/scia-engineer-calcul-structural/allbim-net /// **SCIA Engineer - Modelarea şi verificarea structurilor cu pereţi din beton armat - Educatie digitala prin platforma cursuri online**

Cărți și îndrumătoare – exemple de calcul:

[1] Suport de proiect - etape de calcul, 2026-2026, șef lucrări dr.ing. Mihaela Pericleanu
[2] *Proiectarea structurilor din beton armat în zone seismice* vol 1-3, Tudor Postelnicu, Editura Marlink, Bucureşti, 2012, vol III – ex. 4 pg. 273 – 363
[3] *Calculul structurilor cu diafragme din beton armat. Metode simplificate. Tabele și abace. Exemple numerice*. Vol I – *Elemente introductive. Calculul eforturilor în domeniul elastic* 1982 ; Vol II – *Dimensionarea și armarea diafragmelor la solicitări seismice* 1983, Radu Agent și Tudor Postelnicu, București, Editura Tehnică
[4] *Proiectarea structurilor etajate pentru construcţii civile*, Dumitru Marusciac, Macedon Dumitraş, Editura Tehnică, Bucureşti, 2000
[5] *Structuri din beton armat pentru clădiri etajate. Exemple de proiectare*, Postelnicu T., Țilimpea F., Zamfirescu D., editura MatrixRom, București, 2008 – ex.nr.2
[6] *Proiectarea structurilor de beton armat la acţiuni seismice*, Thomas Paulay, Editura Tehnică, 1997, Bucureşti (cap. 5 – Pereți structurali duali și cap. 6 – Structuri duale ductile)

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	-	-	-
9.5 Aplicații - **PROIECT***	*Capacitatea de corelare și aplicare a informațiilor teoretice multidisciplinare* *Aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare*	*Participare activă la seminar* *Realizarea etapelor de calcul săptămânal*	100 %

	Interes și capacitate de lucru pentru studiu individual *Gradul de asimilare a limbajului de specialitate*	Susținerea proiectului elaborat și obținerea unei note ≥ 5 la proiect (proiectul va conține obligatoriu toate piesele scrise și piesele desenate indicate în tema proiectului) Proiectul va fi predat fizic sau în format electronic pe platforma educațională Microsoft Teams în termenul stabilit (la ultima întâlnire din săptămâna 14 a semestrului sau în sesiunile de restanțe la datele de susținere anunțate la avizier) și susținut de către student în cadrul colocviului la data stabilită.	

9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare

Predarea proiectului cu conținutul aferent din tema proiectului primită. Însușirea noțiunilor fundamentale legate de calculul structurilor cu pereți structurali din beton armat.
Pentru obținerea notei minime de promovare studentul va trebui cel puțin:

- să fie capabil să enumere criteriile și regulile de dispunere a pereților structurali;
- să cunoască regulile de armare ale pereților structurali și să dispună corect armătura în secțiunea unui astfel de element structural din beton armat supus la acțiuni specifice;
- să știe să interpreteze minimal rezultatele obținute specifice proiectului în urma calculului efectuat într-un soft de calcul structural (indiferent de softul utilizat de student);
- să poată transpune prin desen tehnic în planșe de cofrare/armare un element calculat din beton armat corelând informațiile obținute în urma calculelor tehnice cu planșele întocmite.

Condiții de promovare:
Studentul trebuie să îndeplinească cel puțin condițiile minime de prezență conform regulamentului studenților UOC iar pentru a participa la colocviu trebuie să aibă proiectul complet conform cerințelor din tema proiectului – piese scrise și piese desenate. În cazul în care studentul nu a putut participa activ la întâlnirile din timpul semestrului și nu a putut recupera cu alte subgrupe este obligatorie participarea la toate activitățile remediale programate în vederea participării în sesiunile de restanțe.

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei (Seminar/Laborator/Proiect)*

Data completării, 08.09.2026
Titular activităților de curs, Șef lucrări dr.ing. Mihaela Pericleanu
Titular aplicații, Șef lucrări dr.ing. Mihaela Pericleanu

Data avizării în Departament, 30.09.2026
Director de Departament, Șef lucrări dr.ing. Mirela Popa

Decan, Șef lucrări dr.ing. Gabriela Drăghici

UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
TEHNOLOGIA LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII I

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „OVIDIUS" DIN CONSTANŢA**
1.2 Facultatea	CONSTRUCȚII
1.3 Departamentul	CONSTRUCȚII
1.4 Domeniul de studii	**INGINERIE CIVILĂ**
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii	**CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE ȘI AGRICOLE**
1.7 Anul universitar	**2026-2027**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			TEHNOLOGIA LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII I				
2.2 Cod disciplină			CCIA4108				
2.3 Titularul activităților de curs			**CONF.UNIV.DR.ING. CONSTANTIN BUTA**				
2.4 Titularul activităților aplicative			**S.L.UNIV.DR.ING. NICOLAE COSTIN MOCIU**				
2.5 Anul de studii	**IV**	2.6 Semestrul	**1**	2.7 Tipul de evaluare	**Ex**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DS/DI**

** DF – disciplină fundamentală, DS – disciplină de specializare, DC – disciplină complementară*
*** DOB – disciplină obligatorie; DOP – disciplină opțională; DFA – Disciplină facultativă*

3. Timpul total (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore activități didactice pe săptămână	**4**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 aplicații***	**2**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**56**	din care: 3.5 curs	**28**	3.6 aplicații	**28**
3.7 Total ore de studiu individual					**44**
Distribuția fondului de timp					*[ore]*
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs,, notițelor, bibliografie minimală recomandată					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					8
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					14
Pregătire pentru prezentări sau verificări					2
Pregătire pentru examinarea finală					2
Alte activități: consultații					4
3.8 Total ore pe semestru	***100***				
3.9 Numărul de credite	**4**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Pentru parcurgerea cursului, studenţii trebuie să aibă cunoştinţe de Topografie, Materiale de construcţii, Geotehnică, Fundaţii, Rezistenţa materialelor, Statica construcțiilor,Beton, Hidraulica construcțiilor şi Construcții(civile, de beton armat, metalice)
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs dotată cu tablă, videoproiector, laptop, internet
5.2. de desfășurare a seminarului/**laboratorului**/ proiectului*****	Laborator dotat cu echipamente specifice, tablă, videoproiector, laptop, internet

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina de Tehnologia lucrărilor de construcţii transferă cunoştinţe şi creează abilităţi şi competenţe privitoare la problemele tehnice ce stau la baza proiectării, şi executării efective a construcţiilor.
6.2 Obiectivele specifice	Dezvoltarea capacităţii studenţilor de a alege şi aplica în proiectare şi execuţie soluţii tehnice corecte, economice şi ecologice, familiarizarea viitorului specialist cu noţiuni ştiinţifice asupra obiectului şi metodelor disciplinei.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul: – definește tehnologiile utilizate în construcții, aplică legile ce trebuie respectate, cunoaște tipurile de tehnologii aplicate lucrărilor de construcții; – descrie concepte și metode elementare de studiu din domeniul tehnologiilor și lucrărilor de construcții; – explică principiile şi metodelor de bază din domeniu în vederea întocmirii caietelor de sarcini specifice lucrărilor de construcții – înțelege importanţa studiului normativelor și standardelor specifice și respectarea lor în proiectele tehnice de construcții.
Aptitudini	Studentul: – aplică noțiunile tehnice teoretice la proiectarea, execuția si exploatarea lucrărilor de construcții; – analizează tehnic si economic tehnologiile de construcții existente, stabilește condițiile de dimensionare și determină soluțiile tehnice pentru realizarea unei lucrări complexe; – utilizează instrumente de măsurare și tehnici de analiză, prelucrare și interpretare a datele tehnice pentru întocmirea proiectelor și execuția diferitelor lucrări de construcție; – operează modele, calcule şi analize în teren legate de proiectarea și execuția lucrărilor de construcții
Responsabilitate și autonomie	Studentul: – se informează pentru dezvoltarea profesională şi personală, prin formarea continuă pe tot parcursul vieţii şi adaptarea eficientă la noile specificaţii tehnice; – se documentează, descrie și gestionează procesele specifice proiectelor diferitelor lucrări de construcții cu preluarea diferitelor roluri în echipă – manifestă perseverență și inițiativă în realizarea sarcinilor; – colaborează eficient în cadrul grupul de lucru în activitatea profesională; – respectă principiile, normele şi valorile de etică și integritate academică;ă;

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
1. Mecanizarea, industrializarea și digitalizarea construcţiilor	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare exemplificări din activitatea practică	2
2. Productivitatea maşinilor de construcţii 2.1 Productivitatea teoretică 2.2 Productivitatea tehnică de exploatare 2.3 Norma de timp		2
3.Lucrări de terasamente 3.1 Proprietăţile fizico-mecanice şi caracteristicile tehnologice ale pământurilor		2
3.2 Calculul volumelor de terasamente		2
3.3 Lucrări pregătitoare pentru lucrările de terasamente		2
3.4 Săpături în spaţii largi cu excavatoare cu o singură cupă		2
3.5 Săparea şi încărcarea pământului cu grederul elevator 3.6 Săparea şi încărcarea pământului cu încărcătoarele 3.7 Transportul pământului cu mijloace rutiere		4
3.8 Lucrări terasiere cu screpere 3.9 Lucrări terasiere cu buldozere 3.10 Lucrări terasiere cu gredere		4
3.11 Săpături mecanizate în spaţii înguste		2
3.12 Lucrări de umpluturi şi compactarea pământului 3.13 Nivelarea şi taluzarea lucrărilor de pământ		2
3.14 Lucrări de sprijiniri		2
3.15 Lucrări de epuismente 3.16 Săpături executate sub apă		2

Bibliografie

[1] C. Buta – Tehnologia lucrărilor de construcții I, note de curs, 2025;
[2] C.D.Hâncu, M.Florea, V.Efrem – Tehnologii de construcţii şi maşini de construcţii – Ovidius University Press 2012;
[3] M. Alămoreanu – Mașini de construcții, Ed. Conspress, București, 2006;
[4] E. Nițescu, A. Bîlbă – Maşini terasiere, Ed. Cermi, Iași, 2004;
[5] R.Suman – Tehnologii moderne în construcţii, E.Tehn. Buc. 1998;
[6] A.Trelea, R.Popa, N.Giuşcă – Tehnologia construcţiilor, E.Dacia Cluj Napoca 1997;.
[7] Standarde și Normative in vigoare

8.2 Aplicații (seminar**/laborator/**proiect**)*** **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Calculul ariilor şi volumelor de terasamente Metoda profilelor. Metoda cartogramei. Calculul dimensiunilor depozitului de pământ (gropii de împrumut). Desenarea planşei: Vedere în plan	prelegeri participative, dezbateri	4
Lucrări pregătitoare pentru lucrările de terasamente. Scheme tehnologice de lucru. Alegerea optima a utilajelor		4
Săpături în spaţii largi. Scheme tehnologice de lucru. Alegerea optima a utilajelor - exemplificări din activitatea practică		4
Săparea şi încărcarea pământului . Scheme tehnologice de lucru. Alegerea optima a utilajelo, exemple din activitatea practică		4

Săpături mecanizate în spaţii înguste Scheme tehnologice de lucru. Alegerea optima a utilajelor, exemple din practică		4
Lucrări de umpluturi şi compactarea pământului .Scheme de lucru si alegerea optima a utilajelor, exemple din practică		4
Nivelarea şi taluzarea terasamentelor.Scheme de lucru si alegerea optima a utilajelor exemplificări din activitatea practică		4

Bibliografie

[1]. C. Buta – Tehnologia lucrărilor de construcții I, îndrumător lucrări practice, 2025;
[2]. C.D.Hâncu, M.Florea, V.Efrem – Tehnologii de construcţii şi maşini de construcţii – Ovidius University Press 2012;
[3]. M. Alămoreanu – Mașini de construcții, Ed. Conspress, București, 2006;
[4]. E. Nițescu, A. Bîlbă – Maşini terasiere, Ed. Cermi, Iași, 2004;
[5]. R.Suman – Tehnologii moderne în construcţii, E.Tehn. Buc. 1998;
[6]. A.Trelea, R.Popa, N.Giuşcă – Tehnologia construcţiilor, E.Dacia Cluj Napoca 1997;.
[7]. Standarde și Normative in vigoare

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Gradul de asimilare a limbajului de specialitate; corectitudinea si completitudinea cunostintelor acumulate; capacitatea de a face conexiuni cu alte disciplinei	Examen scris și Verificare pe parcurs	30% (proba scrisă) 30% (verificare pe parcurs)
9.5 Aplicații*	Capacitatea de aplicare a cunoştinţelor/ Capacitatea de lucra în echipă/	Participare activă la lucrări/ Test de evaluare	20 %
	Interes și capacitate de lucru pentru studiu individual și în echipă	Susținerea unui referat (prezentare ppt studiu de caz, lucru pe echipe)	20 %
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
Alegerea si utilizarea corecta a soluţiilor tehnice, metodelor de proiectare şi a materialelor utilizabile în execuţie, respectarea normativelor și standardelor în vigoare. / Obţinerea notei minime 5 pentru fiecare probă de evaluare / verificare			

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei (Seminar/Laborator/Proiect)*

Data completării,
25.09.2026

Titular activităților de curs,
Nume/Prenume /Semnătura
Conf.univ.dr.ing. Buta Constantin

Titular aplicații,
Nume/Prenume /Semnătura
Ș.L.dr.ing. Mociu Nicolae Costin _____

Data avizării în Departament,
30.09.2026

Director de Departament,
Nume/Prenume /Semnătura
Ș.L.dr.ing. POPA Mirela _____

Decan,
Nume/Prenume /Semnătura
S.L.dr.ing. DRĂGHICI Gabriela_____

UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
INGINERIA MEDIULUI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „OVIDIUS" DIN CONSTANŢA**
1.2 Facultatea	**Construcţii**
1.3 Departamentul	**Construcţii**
1.4 Domeniul de studii	**Inginerie Civilă**
1.5 Ciclul de studii	**Licenţă**
1.6 Programul de studii	**Construcții Civile Industriale și Agricole - CCIA**
1.7 Anul universitar	**2026-2027**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	**INGINERIA MEDIULUI**						
2.2 Cod disciplină	**CCIA4209**						
2.3 Titularul activităților de curs	**Ș.l.univ.dr.ing. Mădălina STĂNESCU**						
2.4 Titularul activităților aplicative	**-**						
2.5 Anul de studii	**IV**	2.6 Semestrul	**2**	2.7 Tipul de evaluare	**C**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DD/DI**

** DF – disciplină fundamentală, DS – disciplină de specializare, DC – disciplină complementară*
*** DOB – disciplină obligatorie; DOP – disciplină opțională; DFA – Disciplină facultativă*

3. Timpul total (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore activități didactice pe săptămână	**2**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 aplicații***	**-**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**24**	din care: 3.5 curs	**24**	3.6 aplicații	**-**
3.7 Total ore de studiu individual					**26**
Distribuția fondului de timp					*[ore]*
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs,, notițelor, bibliografie minimală recomandată					5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					5
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					6
Pregătire pentru prezentări sau verificări					4
Pregătire pentru examinarea finală					4
Alte activități: consultații					2
3.8 Total ore pe semestru	***50***				
3.9 Numărul de credite	**2**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Legislație în construcții
4.2 de rezultate ale învățării	Utilizare calculator

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs dotată cu tablă, videoproiector, laptop.
5.2. de desfășurare a aplicațiilor	-

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Scopul acestei discipline este transferul de cunoştinţe privind problematica specifică poluării şi protecţiei mediului, din perspectiva ştiinţelor inginereşti.
6.2 Obiectivele specifice	Studentul trebuie să posede cunoştinţe teoretice şi practice pentru stabilirea problematicii mediului înconjurător, poluare, poluanti, impact de mediu, măsuri de protecţie a mediului. Disciplina are o contribuţie de 100% în cadrul liniei de competenţă referitoare la asigurarea calităţii şi ecologizare în lucrări de inginerie civilă.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul: - identifică și descrie principii de inginerie și management utilizând abordări sustenabile și le aplică în toate activitățile desfășurate.
Aptitudini	Studentul: - apreciază calitatea și identifică limitele conceptelor, simbolizărilor și reprezentărilor specifice domeniului. - selectează și aplică concepte, principii și metode pentru rezolvarea problemelor particulare în elaborarea documentației tehnice, economice și manageriale. - înțelege și utilizează conceptele fundamentale ale ingineriei mediului în general și raportat la industria construcțiilor.
Responsabilitate și autonomie	Studentul: - dezvoltă abilități de lucru și de comunicare pentru colaborarea eficientă în îndeplinirea sarcinilor specifice ingineriei și managementului în construcții având în vedere componentele unei construcții și îmbinarea optimă a soluțiilor de structură, materiale, echipamente, instalații, cu luarea în considerare a proceselor de mentenanță pe durata de viață a construcției, luând în considerare și resursele limitate și schimbările climatice. - conștientizează aspectele de responsabilitate socială și etică profesională. - înțelege și aprofundează conceptele de dezvoltare durabilă și mecanismele prin care le aplică pentru a obține construcții de calitatea necesară și un mediu construit durabil. - inițiază și gestionează acțiuni pentru actualizarea cunoștințelor profesionale specifice domeniului. - evaluează deciziile care au impact asupra mediului și aplică principiile de sustenabilitate. - gestionează corect resurselor naturale, materialele și deșeurile în proiectele de construcții. - aplică și implementează sistemele de management de mediu (EMS).

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Generalități privind ingineria mediului Prezentarea conținutului cursului Prezentarea temelor și a bibliografiei propuse pentru referate. Stabilirea condițiilor de întocmire a referatelor și a condițiilor de prezentare	Prelegere interactivă prin prezentare cu ajutorul video-proiectorului, explicaţii cu privire la subiectele	**2 ore**

Cap 1. Problematica actuală a mediului înconjurător 1.1. Noţiuni despre mediu, factori de mediu,calitatea mediului, dezvoltare durabilă. 1.2. Noţiuni generale despre ecosisteme. 1.3. Noţiuni ecologice, interacţiuni în ecosisteme, diversitate ecologică, lanţuri şi reţele trofice.	expuse, prin prezentarea de exemplificări din practica inginerească și purtarea de discuţii pe marginea acestora, studenţii fiind încurajaţi pentru dezbatere, expunere de soluţii.	**2 ore**
Cap 2. Poluarea mediului poluare şi poluanţi Agenţi poluanţi, surse naturale şi antropice de poluare		**2 ore**
Cap 3. Poluarea atmosferei 3.1. Surse de poluare a atmosferei 3.2. Poluanţi atmosferici 3.3. Prevenirea poluării atmosferei 3.4. Ecotehnologii de purificare a aerului poluat		**2 ore**
Cap 4. Poluarea apelor 4.1. Resursele de apa şi calitatea lor 4.2. Surse de poluare şi poluanţi ai apelor 4.3. Măsuri de reducere a poluării apelor		**2 ore**
Cap 5. Poluarea solului 5.1. Solul, surse de poluare şi poluanţi 5.2. Protecţia calităţii solurilor 5.3. Măsuri de reconstructie ecologică a solurilor		**2 ore**
Cap 6. Alte forme de manifestare a poluării 6.1. Poluarea datorită radiaţiilor 6.2. Efectele curentului electric 6.3. Poluarea fonică 6.4. Poluarea termică		**1 oră**
Cap 7. Influenţa urbanizării asupra condiţiilor de amplasament şi a mediului înconjurător 7. 1. Surse principale de poluare caracteristice locuinţei 7.2. Factorii de influenţă ai durabilităţii materialelor de construcţie 7.3. Impactul poluarii asupra constructiilor 7.4. Metode de protectie a constructiilor		**1 oră**
Prezentarea referatelor pe una din temele propuse: - Surse de poluare în mediul, din domeniul construcțiilor - Indicatori privind calitatea aerului atmosferic în mediul, în arealul de execuție și / sau de exploatare a construcțiilor. Evaluarea calității aerului - Indicatori de zgomot la execuția lucrărilor de construcții. Măsurători de zgomot. Metode, mod de lucru în teren. Evaluarea nivelului de zgomot - Proceduri de mediu: acord, aviz, autorizație. - Raportarea datelor de mediu către Uniunea Europeană - Comparația efectelor asupra mediului produs de diverse tipuri de construcții	Prezentare de referate de către studenți, pe grupe de lucru, pe teme liber alese, din categoria recomandată, cu expunere cu aparatură video și exemplificări din practica inginerească.	**8 ore**
Evaluarea finală - Colocviu		**2 ore**

Bibliografie

[1] M. Stănescu - Note de curs, 2025
[2] Sandu M., Dobre A., Mănescu Al., *Ingineria Mediului*, Editura MatrixRom, Bucuresti 2007
[3] Brown Lester, *Starea lumii - Probleme globale ale omenirii*, Editura Tehnica, Bucuresti 1999
[4] Brown Lester, *Eco-economie. Crearea unei economii pentru planeta noastră,* Editura Tehnică, Bucureşti 2001
[5] Dumitriu Camelia, *Management şi Marketing Ecologic* – O abordare strategică, Editura TEHNOPRESS, Iaşi, 2004
[6] Ianculescu Speranţa, Nisipeanu Steluţa, Ştepa Raluca, *Managementul mediului - În conformitate cu seria ISO 14000*, Editura MATRIX ROM, Bucureşti, 2002
[7] Lepădatu Daniel, *Ingineria mediului* – curs universitar (http://facultate.regielive.ro/cursuri/ecologie_constructii)
[8] Roşu Lucica, Maftei Carmen, *Legislaţia mediului - Curs universitar, Vol I „Legislaţia orizontală*", Ed.MATRIXROM, Bucureşti, 2007
[9] Roşu Lucica, Florea Mihai, *Legislaţia mediului - Curs universitar, Vol II „Legislaţia sectorială",* Ed.MATRIXROM, Bucureşti, 2007
[10] Vişan Sanda, Angelescu Anca, Ciobotaru Virginia, *Ecotehnologii,* Editura ASE, Bucureşti, 2004 (http://www.biblioteca-digitala.ase.ro/biblioteca/carte2)
[11] Căpățână Camelia, Simonescu Claudia Maria, *Resurse naturale și utilizarea lor. Valorificarea deșeurilor în industrie*, Editura MatrixRom, București 2009
[12] Kaiser Christian, *Renovarea ecologică și sănătoasă a clădirilor vechi,* Editura MatrixRom, Bucureşti 2013
[13] Varduca Aurel, Moldoveanu Ana-Maria, Moldovenu George Adrian, *Poluarea. Prevenire și control*, Editura MatrixRom, Iaşi, 2002
[14] Pregizer Dieter, *Casa Energetic Pasivă. Fundamente și Construcție*, Editura MATRIX ROM, Bucureşti, 2013
[15] Felice Eric, Revilla Phipippe, *Soluții eficiente și care respectă Mediul. Ghidul locuințelor ecologice.* Editura MATRIX ROM, Bucureşti, 2014
[16] Boudellal Meziane, *Construcții ecologice și autonome. O nouă concepție,* Editura MatrixRom, Bucureşti, 2013
[17] OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările şi completările ulterioare
[18] OUG 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la repararea prejudiciului asupra mediului

8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)* **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
-	-	-

Bibliografie

[1]

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Gradul de asimilare a limbajului de specialitate; corectitudinea si completitudinea cunoștințelor acumulate; capacitatea de a face conexiuni cu alte disciplinei	Lucrare scrisă – tip grilă.	50% Obținerea unei note ≥ 5

	Realizarea şi prezentarea unui referat (pe grupe de studenți) pe teme liber alese, din categoria recomandată, asupra unui factor de mediu, poluanți, impact de mediu şi măsuri de protecție a mediului, cu exemplificări din practica inginerească.	Prezentare de referate de către studenți, pe grupe de lucru, pe teme liber alese, din categoria recomandată, cu expunere cu aparatură video, exemplificări din practica inginerească.	50% Obținerea unei note ≥ 5
9.5 Aplicații	-	-	-

9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare

Condiția de eligibilitate pentru prezentarea la colocviu:
- realizarea și prezentarea referatului pe tema liber aleasă, și **obținerea unei note ≥ 5**,

Pentru obținerea notei minime, 5, studentul trebuie să demonstreze:

- **cunoașterea** noțiunilor fundamentale şi a conceptelor de mediu;
- **aplicarea** cunoștințelor fundamentale în elaborarea și prezentarea unui referat, cu respectarea structurii și cerințelor stabilite;
- **obținerea unui punctaj de minimum 50/100** la proba de evaluare de tip test grilă.

OBS: La stabilirea notei finale se va ţine seama şi de implicarea studentului pe parcursul semestrului: participarea la dezbateri, frecvență (participarea la minimum 75% din lucrările practice și cursuri), sesiuni științifice, etc.

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei (Seminar/Laborator/Proiect)*

Data completării
25.09.2026

Titular curs,
Ș.l.univ.dr.ing.
Mădălina STĂNESCU

Titular lucrări,
-

Data
avizării în Departament
30.09.2026

Director de Departament,
Ș.l.univ.dr.ing. Mirela POPA

Decan,
Ș.l.univ.dr.ing. Gabriela DRĂGHICI

UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
MANAGEMENT IN CONSTRUCTII 2

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „OVIDIUS" DIN CONSTANŢA
1.2 Facultatea	CONSTRUCȚII
1.3 Departamentul	CONSTRUCȚII
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE CIVILĂ
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii	CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE ȘI AGRICOLE
1.7 Anul universitar	2026-2027

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	MANAGEMENT IN CONSTRUCTII 2							
2.2 Cod disciplină	CCIA4210							
2.3 Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. ing. Cosmin Filip							
2.4 Titularul activităților aplicative	Dr. ing. Corina Ramona Safta							
2.5 Anul de studii	**4**	2.6 Semestrul	**2**	2.7 Tipul de evaluare	**EX**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DD/DI**	

** DF – disciplină fundamentală, DS – disciplină de specializare, DC – disciplină complementară*
*** DOB – disciplină obligatorie; DOP – disciplină opțională; DFA – Disciplină facultativă*

3. Timpul total (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore activități didactice pe săptămână	**4**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 aplicații***	**2**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**48**	din care: 3.5 curs	**24**	3.6 aplicații	**24**
3.7 Total ore de studiu individual					**52**
Distribuția fondului de timp					*[ore]*
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs, notițelor, bibliografie minimală recomandată					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					8
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					20
Pregătire pentru prezentări sau verificări					-
Pregătire pentru examinarea finală					4
Alte activități: consultații					-
3.8 Total ore pe semestru	***100***				
3.9 Numărul de credite	**4**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Management în construcții 1
4.2 de rezultate ale învățării	Utilizarea calculatorului

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs dotată cu tablă, videoproiector, laptop
5.2. de desfășurare a laboratorului	Sala de calculatoare / Laboratorul de proiectare asistata de calculator, calculatoare dotate cu soft pentru elaborarea documentațiilor tehnico-economice de deviz (de ex. Doclib 38 sau Deviz profesional)

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Studiul legităților specifice dezvoltării sustenabile, în condiții restrictive de desfășurare actuală a activităților din domeniul construcțiilor ce sunt centrate în special pe eficientizarea investițiilor și pe obținerea unor durate de implementare cat mai scurte în condiții calitative impuse.
6.2 Obiectivele specifice	– Stabilirea consumurilor de resurse pe categorii necesare realizării lucrărilor de construcții-montaj. – Estimarea nivelul de costuri necesare realizării lucrărilor de construcții-montaj. – Elaborarea devizului estimativ pentru o investiție dată – Utilizarea unui soft specializat pentru elaborarea devizelor estimative si a listelor cu consumurile specifice de resurse;

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul: – identifică și explică concepte fundamentale de management aplicate în domeniul construcțiilor, inclusiv planificarea, organizarea, coordonarea și controlul proiectelor. – cunoaște principiile managementului resurselor, riscurilor, calității și costurilor în execuția lucrărilor de construcții
Aptitudini	Studentul/absolventul: – aplică metode și instrumente de management pentru planificarea și monitorizarea proiectelor de construcții. – utilizează softuri specifice de management de proiect (elaborare deviz), elaborează grafice Gantt, diagrame de resurse și bugete – analizează performanța proiectelor în raport cu obiectivele stabilite.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul: – demonstrează capacitatea de a lua decizii manageriale în contexte specifice proiectelor de construcții, asumându-și responsabilitatea pentru respectarea termenelor, bugetelor și standardelor de calitate. – manifestă autonomie în coordonarea echipelor și în gestionarea relațiilor cu beneficiarii și subcontractorii.

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Cap.1 Planificarea si organizarea execuției lucrărilor de construcții-montaj 1.1 Considerații conceptuale asupra planificării şi organizării execuției lucrărilor de construcții 1.2. Principii de bază in planificarea si organizarea executiei lucrărilor de construcţii 1.3. Parametri organizatorici utilizaţi in planificarea si organizarea execuţiei proceselor de construcţii	Prelegere participativa, dezbatere, expunere, problematizare.	2
Cap.2 Planificarea si organizarea executiei lucrarilor de constructii-montaj prin metode matematico-grafice de tip ciclograme 1. Metoda succesiunii; 2. Metoda lucrului in paralel		3

Cap.2 Planificarea si organizarea executiei lucrarilor de constructii-montaj prin metode matematico-grafice de tip ciclograme 3. Metoda in lant		3
Cap.3 Esalonarea calendaristica a lucrărilor de construcţii 1 Elaborarea planului calendaristic Gannt (metoda directa si metoda indirecta) 2. Elaborarea graficelor de resurse utilizate (Grafic de material; Grafic de forţă de muncă; Grafic de utilaje si echipamente mari)		2
Cap.3 Esalonarea calendaristica a lucrărilor de construcţii 3. Alocarea resurselor 4. Nivelarea resurselor si optimizarea programării lucrărilor		2
Cap.4 Planificarea si organizarea executiei lucrarilor de constructii-montaj prin metode matematico-grafice de tip grafice retea: 1. Procedeul CPM		4
Cap.4 Planificarea si organizarea executiei lucrarilor de constructii-montaj prin metode matematico-grafice de tip grafice retea 2. Procedeul MPM		4
Cap. 5. Managementul securitatii si sanatatii in munca – MSSM 1. Legislatia privind SSM aplicabilă domeniului construcțiilor 2. Prevederi ale MSSM cu aplicabilitate în domeniului construcțiilor		2
Cap. 6. Managementul calitatii lucrarilor de constructii-montaj 1. Sistemul calitatii in constructii 2. Programe de asigurare a calitatii 3. Organizarea controlului de calitate		2

Bibliografie

[1] Filip C. , Management în construcții 2, Suport de curs format electronic, Ediția 2026
[2] Postăvaru N. si alții, Monitorizarea și controlul execuției lucrărilor de investiții în construcții, vol I si II, Matrix Rom Buc., 2008
[3] Șerbănoiu A. si alții, The organisation' s Methods of the construction processes, Ed. Soc. Acad. Matei-Teiu Botez, 2007 (Ediție bilingvă)

8.2 Aplicații (laborator)	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Lucrarea 1 Organizarea si planificarea execuției lucrărilor de construcții pentru un obiectiv dat (clădire rezidențială) prin aplicarea metodelor specifice de programare a proceselor complexe de construcții	Prelegere participativă, expunere, demonstrare, dezbatere, exemplificare.	
- Prezentarea temei. Etape de lucru. Stabilirea parametrilor organizatorici, a cantitatilor de lucrari de executat		2
- Aplicarea metodei lucrului in succesiune		2
- Aplicarea metodei lucrului in paralel		2
- Aplicarea metodei lucrului în lanţ		2
- Elaborare grafic de folosire a resurselor		2
- Corectura finală. Sustinere tema si notare finala		2
Lucrarea 2 Organizarea si planificarea executiei lucrarilor de constructii pentru un obiectiv dat (clădire rezidențială) prin metodele Analizei drumului critic		
- Prezentarea temei. Etape de lucru. Stabilirea parametrilor organizatorici, a cantitatilor de lucrari de executat		2

- Aplicare metoda CPM		2
- Elaborare grafic de eşalonare calendaristică și grafic de resurse utilizate aferente CPM		2
- Aplicare metoda MPM		2
- Elaborare grafic de eşalonare calendaristică și grafic de resurse utilizate aferente MPM		2
- Corectură finală. Susținere tema și notare finală		2

Bibliografie

[4] Filip C. , Management în construcții 2, Suport de curs format electronic, Ediția 2026
[5] Postăvaru N. si alții, Monitorizarea și controlul execuției lucrărilor de investiții în construcții, vol I si II, Matrix Rom Buc., 2008
[6] Șerbănoiu A. si alții, The organisation' s Methods of the construction processes, Ed. Soc. Acad. Matei-Teiu Botez, 2007 (Ediție bilingvă)

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Gradul de asimilare a limbajului de specialitate; corectitudinea și completitudinea cunoștințelor acumulate;	Lucrare scrisă (examen) ce cuprinde subiecte de teorie si subiecte aplicative	50 %
9.5 Aplicații (Laborator)	Capacitatea de aplicare a cunoștințelor în cadrul lucrărilor elaborate. Capacitatea de a lucra în echipă	Corecturi ale lucrărilor elaborate. Lucrările vor fi predate pe suport de hârtie și în format electronic.	20 %
	Calitatea și corectitudinea informațiilor din cadrul lucrărilor elaborate; Predarea lucrărilor și notarea finală a lucrărilor cu nota >=5 reprezintă o condiție pentru participarea la susținerea examenului		30 %

9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare

1. Formarea unei gândiri corecte asupra organizării și planificării execuției lucrărilor de construcții-montaj;
2. dezvoltarea abilității de a orienta desfășurarea activităților de bază din domeniul construcțiilor în funcție de nivelul cantitativ-calitativ al resurselor disponibile;
3. aplicarea unei metode specifice de programare a proceselor simple de construcții
4. aplicarea unei metode specifice Analizei drumului critic pentru procese simple de construcții

Data completării,
22.09.2026

Titular activităților de curs,
Șef lucrări dr. ing. Cosmin FILIP

Titular aplicații,
Dr. ing. Corina Ramona SAFTA

Data avizării în Departament,
30.09.2026

Director de Departament,
Șef lucrări dr. ing. Mirela POPA

Decan,
Șef lucrări dr. ing. Gabriela DRĂGHICI

MINISTERUL EDUCAŢIEI ŞI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA OVIDIUS DIN CONSTANŢA
Aleea Universităţii, nr.1, Campus, Corp A, cod 900470 Constanţa, România
Tel./Fax: +4 0241 606.407 / +4 0241 606.467
E-mail: rectorat@univ-ovidius.ro - Web page: www.univ-ovidius.ro

FIŞA DISCIPLINEI
CONSTRUCȚII AGROZOOTEHNICE

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „OVIDIUS" DIN CONSTANŢA**
1.2 Facultatea	CONSTRUCȚII
1.3 Departamentul	CONSTRUCȚII
1.4 Domeniul de studii	**INGINERIE CIVILĂ**
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii	**CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE ȘI AGRICOLE**
1.7 Anul universitar	**2026 - 2027**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	CONSTRUCȚII AGROZOOTEHNICE						
2.2 Cod disciplină	CCIA4211						
2.3 Titularul activităților de curs	**Șef lucrări dr.ing. Bucur Dan PERICLEANU**						
2.4 Titularul activităților aplicative	**Șef lucrări dr.ing. Bucur Dan PERICLEANU**						
2.5 Anul de studii	**IV**	2.6 Semestrul	**8**	2.7 Tipul de evaluare	**E**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DS/DI**

** DF – disciplină fundamentală, DS – disciplină de specializare, DC – disciplină complementară*
*** DOB – disciplină obligatorie; DOP – disciplină opțională; DFA – Disciplină facultativă*

3. Timpul total (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore activități didactice pe săptămână	**4**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 aplicații***	**2L**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**48**	din care: 3.5 curs	**24**	3.6 aplicații	**24**
3.7 Total ore de studiu individual					**52**
Distribuția fondului de timp					*[ore]*
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs,, notițelor, bibliografie minimală recomandată					16
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					18
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					10
Pregătire pentru prezentări sau verificări					4
Pregătire pentru examinarea finală					2
Alte activități: consultații					2
3.8 Total ore pe semestru	***100***				
3.9 Numărul de credite	**4**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Să deţină cunoştinţe legate de disciplinele: Materiale de construcţii, Beton armat şi precomprimat, Fundaţii, Construcții metalice, Construcții din lemn, Construcții industriale.
4.2 de rezultate ale învățării	Utilizare soft/program de desen tehnic și calcul structural

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă, videoproiector, laptop.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/ proiectului***** **LUCRĂRI**	Sală de lucrări dotată cu tablă, videoproiector şi laptop.

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina de **Construcţii agrozootehnice** transferă cunoştinţe şi creează abilităţi şi competenţe privitoare la problemele tehnice specifice ce stau la baza proiectării şi execuţiei lucrărilor construcţiilor agrozootehnice, ținând cont de fluxul tehnologic specific. Descrierea şi interpretarea metodelor folosite la determinarea structurii şi a materialelor utilizate; prelucrarea şi interpretarea rezultatelor; cunoaşterea cerinţelor privind calitatea şi criteriile de performanţă, atât în ceea ce priveşte perfecţionarea concepţiei cât şi tehnologiile utilizate pentru asigurarea unui grad de confort şi siguranţă în exploatare concomitent cu reducerea consumurilor de materiale şi energie.
6.2 Obiectivele specifice	Disciplina are drept obiectiv specific formarea studenților în ramura construcțiilor agricole. Subiectele predate urmăresc să ofere dezvoltarea capacităţii studenţilor de a efectua observaţii ştiinţifice, familiarizarea viitorului specialist cu noţiuni ştiinţifice asupra obiectului şi metodelor de calcul pentru construcţiile cu specific agrozootehnic; prezentarea structurilor de rezistenţă ale construcţiilor realizate sub aspectul exigenţelor specifice sistemului constructiv şi legăturii lor sistemice. Dezvoltarea capacităţii studenţilor de a alege şi aplica în proiectare şi execuţie soluţii tehnice corecte, economice şi ecologice, familiarizarea viitorului specialist cu noţiuni ştiinţifice asupra obiectului şi metodelor disciplinei.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul utilizează concepte, principii și metode de proiectare și execuție specifice pentru structurile de rezistență ale construcțiilor agrozootehnice, analizează și interpretează rezultatele obținute pentru a identifica soluția optimă de proiectare funcție și de fluxul tehnologic.
Aptitudini	Studentul propune, selectează, concepe, analizează și interpretează rezultatele pentru o structură de rezistență specifică funcționalului unei construcții agrozootehnice. Studentul selectează posibilele materiale, soluții tehnice și utilizează metodele de proiectare și execuție. Studentul identifică diferite tipuri de constrângeri tehnice cu care se confruntă proiectele de construcții și argumentează soluțiile tehnice propuse de rezolvare a acestora. Studentul dimensionează și verifică elemente de construcții și structura per ansamblu, în scopul întocmirii pieselor scrise din cadrul proiectelor tehnice.

Responsabilitate și autonomie	Studentul ia decizii care reflectă conformitatea cu standardele tehnice și cerințele de protecție a mediului. Studentul integrează în cadrul proiectelor tehnice principalele aspecte teoretice, conceptul de siguranță structurală și funcțională corelate cu cerințele tehnologice.

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Curs 1. Introducere în domeniul construcțiilor agrozootehnice • prezentarea bibliografiei și tematicii cursului; • definirea și clasificarea construcțiilor agricole; • integrarea construcțiilor agricole în contextul actual;	Expunerea, demonstraţia, exemplificarea, compararea, expunerea clasică, folosirea calculatorului şi videoproiectorului	1 oră
Curs 2. Principii generale de proiectare a construcțiilor agrozootehnice • planul general de zonificare pentru complexele agrozootehnice - influența factorilor climatici și de sol, precum și socio-economici la amplasarea unui complex - elementele componente ale planului de zonificare – definirea și caracterizarea lor		1 oră
Curs 3. Principii generale de proiectare a construcțiilor agrozootehnice • proiectarea funcțională a construcțiilor agrozootehnice - definirea procesului de producție, procesului tehnologic și fluxului tehnologic - condiții de stabilire și desfășurare a fluxurilor descrise la pct. 1 - modularea și tipizarea construcțiilor agricole - sisteme constructive specifice - adăposturi pentru mașini, utilaj agricol și mijloace de transport - sistematizarea incintelor cu construcții agrozootehnice		2 ore
Curs 4. Materiale de construcții specifice construcțiilor agrozootehnice		2 ore
Curs 5. Elemente de construcții specifice construcțiilor agrozootehnice: - Fundații - Pereți - Planșee - Șarpante - Învelitori • *Particularități legate de realizarea acestor elemente ce sunt specifice construcțiilor agrozootehnice* • *Sisteme constructive specifice*		2 ore

Curs 6. Elemente de construcții specifice construcțiilor agrozootehnice: - Pardoseli - Tencuieli - Tâmplărie - Vopsitorii și zugrăveli - Elemente prefabricate • *Particularități legate de realizarea acestor elemente ce sunt specifice construcțiilor agrozootehnice* • *Sisteme constructive specifice*	Expunerea, demonstraţia, exemplificarea, compararea, expunerea clasică, folosirea calculatorului şi videoproiectorului	2 ore
Curs 7. Factori de mediu și instalații tehnico – sanitare - Lumina - Aerul - Căldura - Instalații electrice - Instalații termotehnice - Ventilație - Alimentarea cu apă • *Particularități referitoare la ventilarea și iluminatul construcțiilor Agricole* • *Instalații specifice construcțiilor agricole*		2 ore
Curs 8. Construcții de producție: Construcții zootehnice de adăpostire, exploatare și auxiliare (taurine, bovine, suine, cabaline, ovine, constructii avicole, constructii piscicole)		2 ore
Curs 9. Construcții de producție: Construcții pentru adăpostire: taurine, bovine, suine, cabaline, ovine, constructii avicole, constructii piscicole		2 ore
Curs 10. Construcții de producție: Construcții auxiliare: săli de muls, lăptării, camere de preparare a hranei, secții de morărit, ghețării, platforme de gunoi, etc.		2 ore
Curs 11. Construcții sanitar-veterinare: unități de asistență veterinară, pentru aplicarea măsurilor antiepizootice și profilactice, unități pentru reglementarea circulației produselor animale		1 oră
Curs 12. Construcţii pentru adăpostirea și conservarea produselor agricole – șoproane, patule, magazii, silozuri, depozite, uscătorii de cereale		1 oră
Curs 13. Amenajarea și exploatarea depozitelor de semințe (depozite de cereale nemecanizate și mecanizate – silozuri -, uscătorii de cereale, depozite de legume și zarzavaturi) **Construcții horti-viticole – Răsadniţe, solarii, sere, construcții vinicole**		1 oră
Curs 14. Prezentarea și susținerea referatelor		3 ore

Bibliografie

[1]. Note de curs 2026-2027, ș.l.dr.ing. Bucur Dan Pericleanu
[2]. Grămescu A.M. – "*Construcţii industriale* – Ediţia a II-a" , editura AGIR, Bucureşti, 2010
[3]. Pestișanu C., Darie M., Voiculescu M. - *Construcții* Editura Didactică și Pedagogică, Bucuresti 2007
[4]. Leonte Corneliu - *Construcții* – Iași, 2006

8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)* LUCRĂRI **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Prezentarea temei lucrărilor: La orele de aplicații se vor identifica elementele specifice pentru un complex agrozootehnic, cu procesul de producție ales în mod deliberat de fiecare student în parte. Informațiile culese și cunoștințele dobândite pe seama temei alese se vor materializa într-o lucrare ce se va preda la ultima ședință de seminar. Îndeplinirea cerințelor și predarea lucrării constituie una din condițiile acceptării studentului la examen.	Expunerea, demonstraţia, exemplificarea, compararea, expunerea clasică, folosirea calculatorului şi a videoproiectorului	2 ore
Lucrarea 1 *– Complex agrozootehnic* • ***Piese scrise :*** • documentare și studiu privind procesul de producție specific temei alese; • definirea procesului de producție, procesului tehnologic și fluxului tehnologic pentru tema aleasă; • întocmirea memoriului tehnic; • criterii privind alegerea soluției pentru structura de rezistență, materialele utilizate, soluția de acoperiș / învelitoare, pardoseală și fundații; • ***Piese desenate :*** - întocmirea planului de zonificare; întocmirea schemei de flux tehnologic;		5 ore
Lucrarea 2 • ***Piese scrise :*** • evaluarea încărcărilor, inclusiv a celor specifice procesului de producție; • predimensionarea elementelor structurii de rezistență; • stabilirea schemei statice și a ipotezelor de calcul; • ***Piese desenate :*** - plan parter, plan învelitoare, fațade;		5 ore

Lucrarea 3 • ***Piese scrise :*** • calculul, dimensionarea și verificarea elementelor structurii de rezistență la starea limită a exploatării normale și la starea limită ultimă; • ***Piese desenate :*** - plan fundații și detalii de fundare, plan săpătură;		5 ore
Lucrarea 4 • ***Piese scrise :*** • prezentarea tehnologiei de execuție pentru realizarea construcțiilor agricole specifice. • ***Piese desenate :*** - secțiunea transversală și longitudinală pentru zona de producție.		5 ore
Verificarea, susținerea și notarea finală a lucrărilor.		2 ore

Bibliografie

[1]. Note de seminar 2026-2027, ș.l.dr.ing. Bucur Dan Pericleanu

[2]. Pestișanu C., Darie M., Voiculescu M. - *Construcții* Editura Didactică și Pedagogică, Bucuresti 2007

[3]. Leonte Corneliu - *Construcții* – Iași, 2006

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	*Corectitudinea şi completitudinea cunoştinţelor acumulate* *Capacitatea de a face conexiuni cu alte discipline* *Gradul de asimilare a limbajului de specialitate*	*Lucrare scrisă – examen*	30 %
	Verificarea capacității de sinteză *Evaluarea comunicării și argumentării* *Conştiinciozitate, interes pentru studiu, participare activă la cursuri și lucru în echipă* *Interes și capacitate de lucru pentru studiu individual*	*Referat* *Referatul va fi predat fizic și transmis în format electronic.*	30 %

9.5 Aplicații***** **LUCRĂRI**	*Participarea activă, rezultate individuale corecte, respectarea standardelor tehnice în vigoare* *Proiectarea optimă, planşe corecte, respectarea standardelor* *Studenţii care nu obţin nota minimă de promovare la predarea lucrărilor nu au dreptul să se prezinte în sesiunea curentă de examinare, iar pentru participarea în celelalte sesiuni de examinare este obligatorie predarea referatului și a lucrărilor.*	*Participare activă la seminarii* *Realizarea lucrărilor* *Obţinerea unei note ≥ 5 la fiecare lucrare* *Lucrările vor fi predate fizic și transmise și în format electronic.*	40 %
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
Cunoaşterea procedeelor de execuţie, a materialelor şi echipamentelor utilizate, criteriilor specifice de amplasare cu respectarea normelor de securitate şi sănătate în muncă pentru activitatea de proiectare și execuţie. Pentru obținerea notei minime de promovare studentul va trebui să poată identifica tipurile de construcții agricole și încărcările specifice acestora, să aleagă soluția optimă de amplasare și pentru structura de rezistență considerând funcționalul necesar spațiilor agricole şi calculul minimal de dimensionare şi verificare a elementelor construcțiilor agricole.			
Condiții de promovare: Studentul trebuie să îndeplinească cel puțin condițiile minime de prezență conform regulamentului studenților UOC iar pentru a participa la examen trebuie să aibă lucrările și referatul predat și susținut. Studenții care nu prezintă referatul și lucrările la data stabilită inițial vor trebui să le susțină în cadrul sesiunii de examinare în care vor participa, înainte de examenul scris sau în timpul activităților remediale programate în vederea participării în sesiunile de restanțe. În cazul în care studentul nu a putut participa activ la întâlnirile din timpul semestrului și nu a putut recupera cu alte subgrupe este obligatorie participarea la toate activitățile remediale programate în vederea participării în sesiunile de restanțe.			

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei (Seminar/Laborator/Proiect)*

Data completării,
08.09.2026

Titular activităților de curs,
Șef lucrări dr.ing. Bucur Dan Pericleanu
_____

Titular aplicații,
Șef lucrări dr.ing. Bucur Dan Pericleanu
_____

Data avizării în Departament,
30.09.2026

Director de Departament,
Șef lucrări dr.ing. Mirela Popa
_____

Decan,
Șef lucrări dr.ing. Gabriela Drăghici

_____

UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
Siguranța construcțiilor la seism și vânt

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „OVIDIUS" DIN CONSTANŢA**
1.2 Facultatea	**de Construcții**
1.3 Departamentul	**Construcții**
1.4 Domeniul de studii	**Inginerie civilă**
1.5 Ciclul de studii	**licență**
1.6 Programul de studii	**Construcții civile, industriale și agricole**
1.7 Anul universitar	**2026-2027**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			Siguranța construcțiilor la seism și vânt				
2.2 Cod disciplină			CCIA4212				
2.3 Titularul activităților de curs			CONF.DR.ING. DRAGOS VINTILĂ				
2.4 Titularul activităților aplicative			CONF.DR.ING. DRAGOS VINTILĂ				
2.5 Anul de studii	IV	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare	E	2.8 Regimul disciplinei */**	DS/DI

** DS – disciplină disciplină de specialitate*
*** DI – disciplină impusa*

3. Timpul total (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore activități didactice pe săptămână	**3**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 aplicații***	**1**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**36**	din care: 3.5 curs	**24**	3.6 aplicații	**12**
3.7 Total ore de studiu individual					**39**
Distribuția fondului de timp					*[ore]*
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs,, notițelor, bibliografie minimală recomandată					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					8
Pregătire seminar,teme, referate, portofolii şi eseuri					8
Pregătire pentru prezentări sau verificări					4
Pregătire pentru examinarea finală					8
Alte activități: consultații					3
3.8 Total ore pe semestru	***75***				
3.9 Numărul de credite	**3**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Analiză matematică sau Algebră, Mecanică, Materiale de construcții, Rezistența materialelor I și II, Beton armat și precomprimat I și II, Construcții civile;
4.2 de rezultate ale învățării	Limbaj tehnic de specialitate, cunoașterea principiilor și metodelor de evaluare ale siguranței construcțiilor la seism și vânt

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs dotată cu tablă, videoproiector, laptop.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/ proiectului*	Sala de curs dotată cu tablă, videoproiector, laptop.

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Pregătirea inginerilor absolvenți de ciclul I din punct de vedere al capacitatii de întelegere a conceptelor care stau la baza codurilor de proiectare moderne. Cursul permite astfel însușirea conceptelor de proiectare bazată pe performanță și familiarizarea cu evaluarea probabilistică a rezistențelor, solicitărilor precum și cu evaluarea probabilității de cedare și cuantificarea riscului structural.
6.2 Obiectivele specifice	Crearea abilității studenților de a înțelege evaluarea probabilistică a rezistențelor, solicitărilor precum și cu evaluarea probabilității de cedare și cuantificarea riscului structural. Utilizarea cunoştinţelor însuşite la această disciplină pentru conștientizarea importanței evaluării probabilistice a rezistențelor, solicitărilor precum și cu evaluarea hazardului seismic.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul: – definește probabilistic rezistențele, solicitările și diferite modele de calcul și evaluare – descrie evaluarea probabilității de cedare și cuantificarea riscului structural. – explică analiza repartiţiei rezistenţelor pentru beton, analiza repartiţiei rezistenţelor pentru oţel, analiza probabilitaţii de cedare pentru o grindă static determinată, încărcată cu diverse tipuri de forţe, analiza probabilitaţii de cedare pentru un stâlp, analiza apariţiei seismelor cu diverse probabilităţi de depăşire pentru magnitudine. – înțelege grafice de variație ale probabilităților
Aptitudini	Studentul: – aplică cunoştinţele însuşite la această disciplină pentru conștientizarea importanței evaluării probabilistice a rezistențelor, solicitărilor precum și cu evaluarea hazardului seismic. – operează cu principii de calcul specifice metodei stărilor limită și metodei Monte Carlo în evaluarea probabilităților de cedare.
Responsabilitate și autonomie	Studentul: – se documentează din bibliografie – manifestă perseverență și inițiativă în realizarea sarcinilor – colaborează eficient în cadrul grupul de lucru – respectă principiile, normele şi valorile de etică și integritate academică;

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Cap 1. Elemente generale Obiectul cursului Variabilitatea elementelor Gradul de siguranță	Prelegere participativa, dezbatere, expunere, problematizare	2 ore
Cap 2. Modelarea incertitudinilor în prescripțiile de proiectare Modelarea inginerească a incertitudinilor, Metode de calcul (clasificare, metode de calcul pentru structuri de metal, metode de calcul pentru structuri din beton armat).		4 ore
Cap 3. Descrierea statistică a rezistențelor materialelor Elemente generale, Betonul, Oţelul.		4 ore
Cap 4. Exprimarea probabilistică a încărcărilor Introducere, Încărcări permanente, Încărcări utile, Acțiuni dinamice, Standardizarea încărcărilor climatice şi seismice.		6 ore
Cap 5. Răspunsul dinamic la acţiuni stochastice Determinarea răspunsului pe baza conceptului funcţie de transfer, Determinarea răspunsului pe baza conceptului funcţie de răspuns la impuls unitar, Răspuns dinamic la acţiunea vântului, Răspuns dinamic la acţiunea seismului.		8 ore

Bibliografie

[1] Bibliografie
[2] D. Vintilă - Curs siguranța structurilor – note de curs (versiunea electronică).
[3] D. Lungu, D. Ghiocel – Metode probabilistice in calculul constructiilor, Editura Tehnică, Bucureşti 1982
[4] D. Stematiu, Ş. Ionescu – Siguranţă şi risc în construcţii hidrotehnice – EDP, Bucureşti, 1999 și 2010
[5] Radu Drobot – „Bazele statistice ale hidrologiei”, E.D.P. Bucureşti 1997.
[6] Corneliu Bob – „Verificarea calităţii siguranţei şi durabilităţii construcţiilor”, Ed. Facla, Timişoara 1989.
[7] Dan Dubină, Dan Lungu şi colectivul – „Construcţii amplasate în zone cu mişcări seismice puternice”, Ed. Orizonturi universitare, Timişoara, 2003

8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)* **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Statistică matematică, Variabile deterministe, variabile aleatoare. Indicatori de localizare şi de împrăştiere Distribuţii des utilizate în analiza siguranţei.	Expunere, demonstrare, prezentare	2 ore
Analiza probabilității de cedare pentru o construcție supusă acțiunii seismice		6 ore

Analiza probabilității de cedare pentru o construcție supusă acțiunii vântului		4 ore

Bibliografie

[1]. D. Vintilă - Curs siguranța structurilor – note de curs (versiunea electronică).
[2]. D. Lungu, D. Ghiocel – Metode probabilistice in calculul constructiilor, Editura Tehnică, Bucureşti 1982
[3]. D. Stematiu, Ş. Ionescu – Siguranţă şi risc în construcţii hidrotehnice – EDP, Bucureşti, 1999 și 2010
[4]. Radu Drobot – „Bazele statistice ale hidrologiei”, E.D.P. Bucureşti 1997.
[5]. Corneliu Bob – „Verificarea calităţii siguranţei şi durabilităţii construcţiilor”, Ed. Facla, Timişoara 1989.
[6]. Dan Dubină, Dan Lungu şi colectivul – „Construcţii amplasate în zone cu mişcări seismice puternice”, Ed. Orizonturi universitare, Timişoara, 2003
[7]. Chen Wai-Fah – „Structural Engineering Handbook”, Boca Raton: CRC Press LLC, 1999.

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	*Verificarea cunoștințelor. Verificarea capacității de sinteză. gradul de asimilare a limbajului de specialitate; corectitudinea si completitudinea cunoștințelor acumulate; capacitatea de a face conexiuni cu alte discipline*	*Examen scris*	80 %
9.5 Aplicații*	*Capacitatea de aplicare a cunoştinţelor. Aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare*	*Realizarea lucrărilor de laborator*	10 %
	Interes și capacitate de lucru pentru studiu individual și în echipă	*Prezentarea unui referat Simulări numerice cu ajutorul calculatorului*	10%
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei (Seminar/Laborator/Proiect)*

Data completării, 15.09.2026
Titular activităților de curs, Conf.dr. ing. Vintilă Dragoș
Titular aplicații, Conf.dr. ing. Vintilă Dragoș

Data avizării în Departament, 30.09.2026
Director de Departament, Ș.l. Dr. Ing. Popa Mirela

Decan, Ș.l. Dr. Ing. Gabrielea Drăghici

UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
TEHNOLOGIA LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII II

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „OVIDIUS" DIN CONSTANŢA**
1.2 Facultatea	CONSTRUCȚII
1.3 Departamentul	CONSTRUCȚII
1.4 Domeniul de studii	**INGINERIE CIVILĂ**
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii	**CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE ȘI AGRICOLE**
1.7 Anul universitar	**2026-2027**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	**TEHNOLOGIA LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII II**						
2.2 Cod disciplină	CCIA4213						
2.3 Titularul activităților de curs	**S.L.UNIV.DR.ING. NICOLAE-COSTIN MOCIU**						
2.4 Titularul activităților aplicative	**S.L.UNIV.DR.ING. NICOLAE-COSTIN MOCIU**						
2.5 Anul de studii	**IV**	2.6 Semestrul	**2**	2.7 Tipul de evaluare	**Ex**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DS/DI**

** DF – disciplină fundamentală, DS – disciplină de specializare, DC – disciplină complementară*
*** DOB – disciplină obligatorie; DOP – disciplină opțională; DFA – Disciplină facultativă*

3. Timpul total (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore activități didactice pe săptămână	**4**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 aplicații***	**2**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**48**	din care: 3.5 curs	**24**	3.6 aplicații	**24**
3.7 Total ore de studiu individual					**52**
Distribuția fondului de timp					*[ore]*
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs,, notițelor, bibliografie minimală recomandată					22
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					10
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					10
Pregătire pentru prezentări sau verificări					2
Pregătire pentru examinarea finală					3
Alte activități: consultații					5
3.8 Total ore pe semestru	***100***				
3.9 Numărul de credite	**4**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Pentru parcurgerea cursului, studenţii trebuie să aibă cunoştinţe de Materiale de construcţii, Fundaţii, Rezistenţa materialelor, Statica construcțiilor, Beton armat și precomprimat, Construcții Civile, Construcții din beton armat, Construcții metalice)
4.2 de rezultate ale învățării	Capacitatea de a înțelege procesele tehnologice pentru realizarea elementeleor din beton armat ale constructiilor și ordinea lucrărilor

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs dotată cu tablă magnetică/tablă smart /videoproiector, laptop, internet
5.2. de desfășurare a seminarului/**laboratorului**/ proiectului*****	Sala adecvată, instrumente clasice de desen și/sau specifice proiectării asistate de calculator (programe adecvate de grafică), internet

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina de Tehnologia lucrărilor de construcţii II transferă cunoştinţe şi creează abilităţi şi competenţe privitoare la problemele tehnice ce stau la baza proiectării, şi executării efective a construcţiilor.
6.2 Obiectivele specifice	Dezvoltarea capacităţii studenţilor de a alege şi aplica în proiectare şi execuţie soluţii tehnice corecte, economice şi ecologice, familiarizarea viitorului specialist cu noţiuni ştiinţifice asupra obiectului şi metodelor disciplinei.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	• Recunoaşterea elementelor şi structurilor construcţiilor din domeniul ingineriei civile • Dimensionarea unor elemente de construcţii din domeniul ingineriei civile • Proiectarea tehnologică şi economică pentru lucrări de execuţie a construcţiilor din domeniul ingineriei civile • Organizarea şi conducerea procesului de execuţie, exploatare si intretinere a constructiilor din domeniul ingineriei civile • Respectarea cerinţelor de calitate conform reglementarilor in vigoare pentru construcţii din domeniul construcţiilor civile, industriale şi agricole, aplicarea masurilor privind dezvoltarea durabila
Aptitudini	• Aplicarea strategiilor de muncă eficientă şi responsabilă, de punctualitate, seriozitate şi răspundere personală, pe baza principiilor, normelor şi a valorilor eticii profesionale • Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă pe diverse paliere ierahice • Documentarea în limba română şi cel puţin într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională şi personală, prin formare continuă şi adaptarea eficientă la noile specificatii tehnice
Responsabilitate și autonomie	Studentul: • se documentează pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate; • manifestă perseverență și inițiativă în realizarea sarcinilor; • colaborează eficient în cadrul grupul de lucru sau ca lider al acesteia; • respectă principiile, normele și valorile de etică și integritate academică, • comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă de public, aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer;

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
1. Tehnologia lucrărilor de beton şi beton armat -Cofraje pentru lucrări de beton - Generalităţi şi clasificări Cofraje fixe - Cofraje mobile - Cofraje speciale -Calculul cofrajelor	Cursul este predat atât în formă clasică, cu reprezentări executate pe tablă cât şi interactiv prin expunere cu ajutorul video-proiectorului, explicaţii cu privire la subiectele expuse, cu exemplificări din activitatea practică şi cu discuţii pe marginea acestora.	2
2. Lucrările de prelucrare şi montare a armăturilor -Clasificarea armăturilor -Fasoarea armăturilor -Asamblarea armăturilor -Montarea plaselor şi carcaselor de armătură		2
3. Pregătirea materialelor pentru prepararea betonului -Agregatele -Apa pentru prepararea betonului -Cimentul -Aditivii		2
4. Tehnologia de preparare a betonului -Prepararea betonului cu malaxoare cu acţiune periodică şi amestecare prin cădere liberă -Prepararea betonului în malaxoare cu acţiune periodică şi amestecare forţată -Prepararea betonului cu malaxoare cu acţiune continuă -Prepararea betonului în fabrici de betoane		4
5 Tehnologia de transport a betonului		2
6. Tehnologia lucrărilor de punere în operă a betonului -Pregătirea turnării betonului -Reguli generale de betonare -Betonarea diferitelor elemente şi părţi de construcţii -Tehnologia de compactare a betonului -Tratarea betonului după turnare -Decofrareat		4
7. Tehnologii speciale de punere în operă a betonului - Vacuumarea betonului -Torcretarea -Turnarea betonului sub apă		2
8. Tehnologia lucrărilor de betonare pe timp friguros şi pe timp călduros		2
9. Tehnologia lucrărilor de beton executate în zona litoralului Mării Negre		2
10.Tehnologia lucrărilor pentru realizarea construcţiilor de alimentări cu apă şi canalizări		2

Bibliografie

[1]. N.C. Mociu – Tehnologia lucrărilor de construcții II, note de curs, 2026-2027;
[2]. N.C. Mociu - Tehnologia lucrărilor de construcții.Tehnologia lucrărilor de beton și beton armat.Suport lucrări pentru studenți, 2024;
[3]. C.D.Hâncu, M.Florea, V.Efrem – Tehnologii de construcţii şi maşini de construcţii – Ovidius University Press 2012;
[4]. R. Popa, M.Teodorescu Tehnologia de montare a elementelor din beton prefabricta, beton precomprimat si metalice Ed. UTCB, Bucuresti, 1993
[5]. Normativ pentru producerea betonului şi executarea lucrărilor de construcţii din beton, beton armat şi beton precomprimat , NE-012 partea 1/2022 - producerea betonului şi partea 2/2022 – executarea lucrărilor din beton

8.2 Aplicații (seminar**/laborator/**proiect**)*** **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Laborator 1 – Prezentarea principalelor operatiuni tehnologice si a utilajelor implicate in realizarea elementelor din beton armat	Expunere, exemplificare Participare interactivă privind modul de aplicare practică a noţiunilor teoretice expuse la curs în rezolvarea unor probleme specifice (teoretice sau practice).	2
Laborator2 - Exemplificarea și detalierea modului de calcul al volumului de beton pentru o structură dată, predarea datelor primei lucrări		2
Laborator 3 – Verificarea calculelor și a planșelor realizate pentru prima temă, discuții, explicații, corectarea greselilor		2
Laborator 4 - Exemplificarea și detalierea modului de calcul al unui panou de cofraj cunoscând încărcările ce acționează asupra acestuia, predarea datelor lucrării numarul doi		2
Laborator 5 - Verificarea calculelor și a planșelor realizate pentru cea de-a doua temă, discuții, explicații, corectarea greselilor		2
Laborator 6 - Exemplificarea și detalierea modului de calcul al suprafeței totale de cofraj pentru o structură dată, predarea datelor lucrării numarul trei		2
Laborator 7 - Verificarea calculelor și a planșelor realizate pentru cea de-a treia temă, discuții, explicații, corectarea greselilor		2
Laborator 8 - Exemplificarea și detalierea modului de armare al unui planșeu și realizarea extrasului de armare, predarea datelor lucrării numarul patru		2
Laborator 9 - Verificarea calculelor și a planșelor realizate pentru cea de-a patra temă, discuții, explicații, corectarea greselilor		2
Laborator 10 - Intocmirea caietului de sarcini pentru suprastructura unei construcții. Exemplificare, explicații, prezentare model. Predarea datelor lucrării numarul cinci		2
Laborator 11 - Verificarea calculelor și a planșelor realizate pentru cea de-a patra temă, discuții, explicații, corectarea greselilor		2
Laborator 12 – Predarea și susținerea lucrărilor		2

Bibliografie

[1]. N.C. Mociu – Tehnologia lucrărilor de construcții II, note de curs, 2026-2027;
[2]. N.C. Mociu - Tehnologia lucrărilor de construcții.Tehnologia lucrărilor de beton și beton armat.Suport lucrări pentru studenți, 2024;
[3]. C.D.Hâncu, M.Florea, V.Efrem – Tehnologii de construcţii şi maşini de construcţii – Ovidius University Press 2012;
[4]. R. Popa, M.Teodorescu Tehnologia de montare a elementelor din beton prefabricta, beton precomprimat si metalice Ed. UTCB, Bucuresti, 1993
[5]. Normativ pentru producerea betonului şi executarea lucrărilor de construcţii din beton, beton armat şi beton precomprimat , NE-012 partea 1/2022 - producerea betonului şi partea 2/2022 – executarea lucrărilor din beton

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Gradul de asimilare a limbajului de specialitate; corectitudinea si completitudinea cunostintelor acumulate; capacitatea de a face conexiuni cu alte disciplinei, constiinciozitate, interes pentru studiu, participare activa la cursuri	**Examen scris** Verificare orală pe parcurs (prezentare ppt cu tema dată, lucru pe echipe) și Proba scrisă (examinare individuală, durata evaluării 2 ore)	**50 %**
9.5 Aplicații*	Participarea activă la toate lucrările, rezultate individuale corecte, respectarea standardelor	**Verificare portofoliu de lucrări** *(Obținerea unei note ≥ 5 la fiecare lucrare)*	**40 %**
	Interes și capacitate de lucru pentru studiu individual și în echipă	Prezentarea lucrărilor de laborator la termenul stabilit	**10 %**
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
Alegerea si utilizarea corecta a soluţiilor tehnice şi a metodelor de proiectare, cu respectarea standardelor, a măsurilor de protecţia mediului şi a normelor de securitate şi sănătate în muncă			

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei (Seminar/Laborator/Proiect)*

Data completării,
24.09.2026

Titular activităților de curs,
Nume/Prenume /Semnătura
Ș.l.dr.ing. Mociu Nicolae-Costin
_____

Titular aplicații,
Nume/Prenume /Semnătura
Ș.l.dr.ing. Mociu Nicolae-Costin
_____

Data avizării în Departament,
28.09.2026

Director de Departament,
Nume/Prenume /Semnătura
Ș.L.dr.ing. Mirela POPA
_____

Decan,
Nume/Prenume /Semnătura
Ș.l.dr.ing. Gabriela DRĂGHICI _____

UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
ELABORAREA PROIECTULUI DE DIPLOMA

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „OVIDIUS" DIN CONSTANŢA**
1.2 Facultatea	CONSTRUCTII
1.3 Departamentul	CONSTRUCTII
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE CIVILA
1.5 Ciclul de studii	LICENŢĂ
1.6 Programul de studii	CONSTRUCTII CIVILE, INDUSTRIALE SI AGRICOLE
1.7 Anul universitar	2026-2027

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			**ELABORAREA PROIECTULUI DE DIPLOMA**				
2.2 Cod disciplină			CCIA4214				
2.3 Titularul activităților de curs			**-**				
2.4 Titularul activităților aplicative			**Coordonatorul proiectului de diplomă**				
2.5 Anul de studii	**IV**	2.6 Semestrul	**2**	2.7 Tipul de evaluare	**C**	2.8 Regimul disciplinei*/**	**DS/DI**

** DSI – disciplină de sinteza*
*** AP – disciplină asistata partial*

3. Timpul total (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore activități didactice pe săptămână	**4**	din care: 3.2 curs	**-**	3.3 aplicații***	**4**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru		din care: 3.5 curs		3.6 aplicații	**56**
3.7 Total ore de studiu individual					**44**
Distribuția fondului de timp					*[ore]*
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs,, notițelor, bibliografie minimală recomandată					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					
Pregătire proiect diplomă					44
Pregătire pentru prezentări sau verificări					
Pregătire pentru examinarea finală					
Alte activități: consultații					
3.8 Total ore pe semestru	***100***				
3.9 Numărul de credite	**4**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Să parcurgă disciplinele din anii de studiu I - IV
4.2 de rezultate ale învățării	Sa deprindă capacitatea unei gandiri ingineresti Sa poată stabili sistemul constructiv necesar pentru o clădire sau lucrare inginerească Să întocmească un breviar de calcul personalizat pentru structura de proiectat

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a ~~seminarului~~/~~laboratorului~~/ proiectului*	vizite tematice la agenti economici in vederea documentarii specifice, biblioteca facultatii/universitatii, santier, birouri de proiectare etc.

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Elaborarea proiectului de diplomă;
6.2 Obiectivele specifice	Crearea abilităţii studenţilor de a rezolva rapid şi corect problemele legate de proiectarea şi execuţia unor lucrări de construcţii civile, industriale şi/sau agricole

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul: – Explică si intelege procesele si fenomenele abordate prin tematica proiectului – Identifică şi soluţionează problemele legate de conceperea, proiectarea şi execuţia unor construcţii civile, industriale şi/sau agricole
Aptitudini	Studentul: – Planifică etapele elaborarii proiectului de diplomă – Decide asupra tehnologiei de execuție – Sustine solutiile propuse
Responsabilitate și autonomie	Studentul: – se informează asupra temei de proiectare – se documentează – manifestă perseverență și inițiativă în realizarea sarcinilor – crespectă principiile, normele şi valorile de etică și integritate academică;

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
-	-	-
8.2 Aplicații (~~seminar~~/laborator/~~proiect~~)* **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Prezentarea şi discutarea în detaliu a temei proiectului (tema aleasa conform procedurii) Documentare privind elaborarea proiectului Studii necesare pentru realizarea proiectului Soluţii tehnice pentru realizarea proiectului Definitivarea continutului proiectului impreuna cu indrumatorul de proiect	Expunere, exemplificare, dezbatere, problematizare, Realizare proiect de diplomă	54
Verificarea activitatii si notarea ei		2

Bibliografie [1] Cursuri şi cărţi de specialitate [2] Cursuri şi cărţi din domeniu [3] Standarde si normative în vigoare [4] Cataloage ale furnizorilor de echipamente, materiale si tehnologii [5] Documentatia tehnică a proiectelor tehnice similare temei propuse		

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	-	--	-
9.5 Aplicații - proiect*	*Capacitatea de aplicare a cunoştinţelor/* *Aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare*	*Verificarea cunoştinţelor acumulate prin discuţii libere, individuale* *Prezentarea proiectului de diploma*	100 %
	-	-	-
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
Realizarea proiectului, etapizat, pe capitole, conform procedurii in vigoare			

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei (Seminar/Laborator/Proiect)*

Data completării,
_14.09.2026_

Titular activităților de curs,
Nume/Prenume /Semnătura
_____-_____

Titular aplicații,
Nume/Prenume /Semnătura
_____

Director de Departament,
Nume/Prenume /Semnătura
_ s.l. dr. ing. Mirela POPA _

Data avizării în Departament,
_30.09.2026_

Decan,
Nume/Prenume /Semnătura
s.l. dr. ing. Gabriela Drăghici

UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
PRACTICĂ PENTRU PROIECTUL DE DIPLOMĂ

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „OVIDIUS" DIN CONSTANŢA**
1.2 Facultatea	CONSTRUCTII
1.3 Departamentul	CONSTRUCTII
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE CIVILA
1.5 Ciclul de studii	LICENŢĂ
1.6 Programul de studii	CONSTRUCTII CIVILE, INDUSTRIALE SI AGRICOLE
1.7 Anul universitar	2025-2026

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			**PRACTICĂ PENTRU PROIECTUL DE DIPLOMĂ**				
2.2 Cod disciplină			CCIA4215				
2.3 Titularul activităților de curs			**-**				
2.4 Titularul activităților aplicative			**Cadrul didactic îndrumător**				
2.5 Anul de studii	**IV**	2.6 Semestrul	**2**	2.7 Tipul de evaluare	**C**	2.8 Regimul disciplinei*/**	**DS/DI**

** DSI – disciplină de sinteza*
*** AP – disciplină asistata partial*

3. Timpul total (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore activități didactice pe săptămână	**30**	din care: 3.2 curs	**-**	3.3 aplicații***	**30**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**60**	din care: 3.5 curs		3.6 aplicații	**60**
3.7 Total ore de studiu individual					**15**
Distribuția fondului de timp					*[ore]*
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs,, notițelor, bibliografie minimală recomandată					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					15
Pregătire proiect diplomă					
Pregătire pentru prezentări sau verificări					
Pregătire pentru examinarea finală					
Alte activități: consultații					
3.8 Total ore pe semestru	***75***				
3.9 Numărul de credite	**3**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Să parcurgă disciplinele din anii de studiu I - IV
4.2 de rezultate ale învățării	Sa deprindă parcursul logic de desfășurare a proceselor tehnologice Sa poată stabili sistemul constructiv necesar pentru o clădire sau lucrare inginerească Să întocmească un breviar de calcul personalizat pentru structura de proiectat

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a ~~seminarului~~/~~laboratorului~~/ proiectului*	vizite tematice la agenti economici in vederea documentarii specifice, biblioteca facultatii/universitatii, santier, birouri de proiectare etc.

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Se prezintă şi se aplică metode privind studiile de teren, metodele de calcul (tehnic şi economic), alegerea materialelor, utilajelor şi tehnologiilor de execuţie, Deasemenea se aprofundează metodele de organizare a şantierului şi de programare a lucrărilor Se fundamentează un nou sistem de înţelegere şi rezolvare a problemelor dintr-un proiect complex
6.2 Obiectivele specifice	Crearea abilităţii studenţilor de a rezolva rapid şi corect problemele legate de proiectarea şi execuţia unor lucrări de construcţii civile, industriale şi/sau agricole

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul: – Explică si intelege procesele si fenomenele abordate prin tematica proiectului – Identifică şi soluţionează problemele legate de conceperea, proiectarea şi execuţia unor construcţii civile, industriale şi/sau agricole
Aptitudini	Studentul: – Planifică etapele elaborarii proiectului de diplomă atât teoretic cat și practic – Decide asupra tehnologiei de execuție, in functie de fiecare structura si amplasament – Argumentează solutiile propuse
Responsabilitate și autonomie	Studentul: – se informează asupra temei de proiectare și a obiectului practicii – se documentează – manifestă perseverență și inițiativă în realizarea sarcinilor – crespectă principiile, normele şi valorile de etică și integritate academică;

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
-	-	-
8.2 Aplicații (~~seminar~~/laborator/proiect)* **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**

Prezentarea şi discutarea în detaliu a temei proiectului (tema aleasa conform procedurii) Documentare privind elaborarea proiectului Studii necesare pentru realizarea proiectului Soluţii tehnice pentru realizarea proiectului Culegerea datelor de pe teren/studiu la bibliotecă și aplicarea lor in proiectul de diploma	Expunere, exemplificare, dezbatere, problematizare, Realizare proiect de diplomă	58
Verificarea activitatii si notarea ei		2
Bibliografie [1] Cursuri şi cărţi de specialitate [2] Cursuri şi cărţi din domeniu [3] Standarde si normative în vigoare [4] Cataloage ale furnizorilor de echipamente, materiale si tehnologii **[5]** Documentatia tehnică a proiectelor tehnice similare temei propuse		

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	-	--	-
9.5 Aplicații - proiect*	*Capacitatea de aplicare a cunoştinţelor/* *Aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare*	*Verificarea cunoştinţelor acumulate prin discuţii libere, individuale* *Prezentarea proiectului de diploma*	100 %
	-	-	-
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
Efectuarea practicii in sprijinul realizarii proiectului, etapizat, pe capitole, conform procedurii in vigoare			

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei (Seminar/Laborator/Proiect)*

Data completării,
_14.09.2026_

Titular activităților de curs,
Nume/Prenume /Semnătura
_____-_____

Titular aplicații,
Nume/Prenume /Semnătura
_____

Director de Departament,
Nume/Prenume /Semnătura
_ s.l. dr. ing. Mirela POPA _

Data avizării în Departament,
_30.09.2026_

Decan,
Nume/Prenume /Semnătura
Ș.l.dr.ing. Gabriel Drăghici
_____

MINISTERUL EDUCAŢIEI ŞI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA OVIDIUS DIN CONSTANŢA
Aleea Universităţii, nr.1, Campus, Corp A, cod 900470 Constanţa, România
Tel./Fax: +4 0241 606.407 / +4 0241 606.467
E-mail: rectorat@univ-ovidius.ro - Web page: www.univ-ovidius.ro

FIŞA DISCIPLINEI
REABILITAREA CONSTRUCȚIILOR

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „OVIDIUS" DIN CONSTANŢA**
1.2 Facultatea	CONSTRUCȚII
1.3 Departamentul	CONSTRUCȚII
1.4 Domeniul de studii	**INGINERIE CIVILĂ**
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii	**CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE ȘI AGRICOLE**
1.7 Anul universitar	**2026 - 2027**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			REABILITAREA CONSTRUCȚIILOR				
2.2 Cod disciplină			CCIA4116a				
2.3 Titularul activităților de curs			**Șef lucrări dr.ing. Mihaela PERICLEANU**				
2.4 Titularul activităților aplicative			**Șef lucrări dr.ing. Mihaela PERICLEANU**				
2.5 Anul de studii	**IV**	2.6 Semestrul	**7**	2.7 Tipul de evaluare	**E**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DS/DO**

** DF – disciplină fundamentală, DS – disciplină de specializare, DC – disciplină complementară*
*** DOB – disciplină obligatorie; DOP – disciplină opțională; DFA – Disciplină facultativă*

3. Timpul total (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore activități didactice pe săptămână	**4**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 aplicații - **LUCRĂRI*****	**2L**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**56**	din care: 3.5 curs	**28**	3.6 aplicații	**28**
3.7 Total ore de studiu individual					**44**
Distribuția fondului de timp					*[ore]*
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs,, notițelor, bibliografie minimală recomandată					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					8
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					10
Pregătire pentru prezentări sau verificări					10
Pregătire pentru examinarea finală					4
Alte activități: consultații					4
3.8 Total ore pe semestru	***100***				
3.9 Numărul de credite	**4**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Materiale de construcții, Rezistența materialelor, Statica și stabilitatea construcțiilor, Clădiri, Construcții din beton armat și precomprimat, Construcții din lemn, Fundații, Dinamică și elemente de inginerie seismică
4.2 de rezultate ale învățării	Utilizarea unui soft de desen tehnic și de calcul structural

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă, videoproiector, laptop. Laptop conectat la internet şi acces la platforma educațională Microsoft Teams, condiție valabilă atât pentru cadrul didactic, cât și pentru studenți. Atunci când este posibil se pot efectua și vizite de studiu la clădiri ce au în desfășurare lucrări de execuție specifice de consolidare sau reabilitare.
5.2. de desfășurare a seminarului – **LUCRĂRI** /laboratorului/ proiectului*	Sală de lucrări dotată cu tablă, videoproiector şi laptop. Parțial câteva ore de lucrări se vor desfășura în laboratorul de Materiale de construcții și se vor folosi echipamentele specifice pentru încercări nedistructive și distructive. Laptop conectat la internet şi acces la platforma educațională Microsoft Teams, condiție valabilă atât pentru cadrul didactic, cât și pentru studenți.

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina de **Reabilitarea construcțiilor** transferă cunoştinţe şi creează abilităţi şi competenţe privitoare la problemele tehnice ce stau la baza proiectării şi execuţiei lucrărilor efectuate asupra construcţiilor existente aflate în exploatare, în scopul menţinerii stării de funcţionare şi a siguranței în exploatare.
6.2 Obiectivele specifice	Disciplina are drept obiectiv formarea studenților în domeniul intervenției asupra structurilor existente, atât în ceea ce privește lucrările de consolidare cât și lucrările de reparare structurală. Subiectele predate urmăresc să ofere cursuri de formare care să permită studenților să efectueze evaluarea și caracterizarea stării actuale a structurilor din punct de vedere al conformării structurale, al stării de degradare și al siguranței structurale și care permite, de asemenea, definirea metodologiilor de intervenție în vederea reabilitării acestora. Dezvoltarea capacităţii studenţilor de a alege şi aplica în proiectare şi execuţie soluţii tehnice corecte, economice şi ecologice, familiarizarea viitorului specialist cu noţiuni ştiinţifice asupra obiectului şi metodelor disciplinei.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul efectuează calcule, demonstraţii şi aplicaţii, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei pe baza cunoştinţelor din ştiinţele fundamentale şi inginereşti în vederea adoptării unei soluţii de consolidare pentru construcţiile existente. Studentul elaborează și interpretează documentația tehnică pentru părți dintr-un proiect de consolidare / reabilitare.

Aptitudini	Studentul demonstrează capacitatea de a utiliza concepte pentru a crea și înțelege generalizările și de a le corela sau conecta cu situația specifică prezentată. Studentul utilizează diferite tipuri de constrângeri (constrângeri bugetare, de timp, de muncă, materiale și naturale) cu care se confruntă proiectele de construcții pentru a identifica și concepe cea mai bună soluție. Studentul aplică concepte, principii și metode de calcul și utilizează tehnologii de calcul pentru a efectua analize și a concepe soluții la probleme specifice.
Responsabilitate și autonomie	Studentul ia decizii asupra unor măsuri de intervenție de reparare și consolidare în conformitate cu standardele tehnice și cerințele de mediu, cerințele tehnologice și cerințele clientului pentru a asigura atingerea obiectivului de mărire a capacității portante a elementelor sau aducere la capacitatea portantă inițială. Studentul integrează în cadrul proiectelor tehnice pentru structuri existente aspecte multidisciplinare din teoria şi tehnica construcțiilor, conceptul de siguranță structurală și funcțională corelate cu cerințele tehnologice și de fezabilitate economică a soluției de intervenție.

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Durata de viață a unei construcții. Ciclul de viață al unei clădiri/construcții. Conceptul de reparare / reabilitare și consolidare a construcțiilor Conceptul de durabilitate în proiectare și execuție Reglementări tehnice în domeniu	Expunerea, demonstrația, exemplificarea, compararea, expunerea clasică, folosirea calculatorului şi videoproiectorului. Metode şi procedee: - metode interogative - metode de formare prin descoperire - metode de stimulare a creativităţii	2 ore
Cauzele degradării construcţiilor. Mecanisme de degradare ce caracterizează principalele procese de degradare ale materialelor și structurilor		4 ore
Colectarea informațiilor pentru evaluarea structurală (informații generale, istoricul structurii, informații inițiale necesare, niveluri de cunoaștere, etc.)		2 ore
Diagnosticarea construcțiilor existente și factorii care influențează strategia de intervenție		1 oră
Principii privind proiectarea și executarea lucrărilor de consolidare Evaluarea deteriorării și a siguranței structurale, concentrându-se asupra aspectelor legate de inspecția, testarea și evaluarea siguranței structurilor degradate		2 ore
Măsuri de consolidare privind suprastructura construcţiilor: - construcții din beton și beton armat		2 ore
Măsuri de consolidare privind suprastructura construcţiilor: - construcții din zidărie portantă		2 ore
Măsuri de consolidare privind suprastructura construcţiilor: - construcții din metal		2 ore
Măsuri de consolidare privind suprastructura construcţiilor: - construcții din lemn		2 ore

Măsuri de consolidare privind suprastructura construcţiilor: - construcții din materiale locale		2 ore
Măsuri de consolidare privind infrastructura construcţiilor: - construcții fundate pe pământuri sensibile la umezire - construcții fundate pe pământuri contractile Degradări, măsuri constructive şi metode de reparaţie. Consolidarea şi mărirea capacităţii portante a fundaţiilor.		2 ore
Măsuri de mentenanță ale construcțiilor Urmărirea comportării în timp a construcțiilor		1 oră
Tehnologii specifice lucrărilor de intervenție la construcții existente		2 ore
Reabilitarea construcțiilor de patrimoniu și punerea lor în valoare. Patrimoniul industrial		2 ore

Bibliografie

[1]. Note de curs 2026-2027, Șef lucrări dr. ing. Mihaela Pericleanu
[2]. Grămescu A.M., Barbu D. – *Repararea şi consolidarea construcţiilor*, Ed. AGIR, Bucureşti, 2008
[3]. Hâncu C.D., Pericleanu M. – *Reabilitarea şi consolidarea construcţiilor*, Ed. Ovidius University Press, Constanța, 2013
[4]. Pericleanu M., Pericleanu B.D. – *Reabilitarea şi consolidarea construcţiilor*, Ed. Ovidius University Press, Constanța, 2015 – suport de seminar
[5]. Grămescu A.M. – *Evaluarea proprietăților istorice-Partea I*, Ed. MatrixRom, București, 2017
[6]. Trifa Raluca Maria – *Arhitectura industrială istorică : posibilități de recuperare sustenabilă : cazul Timișoara*, Ed. A.C.S., București, 2023
[7]. Rodica Crișan – *Reabilitarea patrimoniului construit. Teorie și tehnică*, Colecția Academia, Ed. Ozalid, București, 2023

Standarde:

[8]. P100-3/2019 – *Cod de proiectare seismică. Partea a III-a. Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente*
[9]. Reglementări tehnice privind lucrările de reparaţii, întreţinere şi postutilizare a construcţiilor (normative de proiectare, execuţie şi standarde)
[10]. P100-1/2006 și 2013 – *Cod de proiectare seismică. Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri*

8.2 Aplicații (~~seminar/laborator/proiect~~)* LUCRĂRI **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**

Lucrarea nr. 1 *– Investigarea unei clădiri existente* Rezultatele analizei construcţiei existente, a inspecţiei, stare tehnică, calitate materiale, analiza conformării structurale, condiţii de amplasament extrase din documentaţii existente, identificarea posibilelor cauze ce au condus la degradarea structurii analizate, releveu degradări. *Lucrarea va fi redactată sub forma unui referat realizat în echipe de câte 3-4studenți și finalizată prin susținerea unei prezentări.* *Notă: Fiecare student va face parte dintr-o echipă de studiu de 3-4 persoane și va primi în urma consultării o temă de documentare bibliografică și pe teren. Tema va presupune fie inspecția pe teren a unei construcții existente, fie cercetarea printr-o modelare structurală cu ajutorul unui soft de calcul pe o anume problematică specifică, fie cercetarea experimentală a unei soluții de intervenție asupra unei construcții existente, etc. Pentru partea experimentală, acolo unde va fi cazul, se vor utiliza echipamentele de testare din laboratorul de Materiale de construcții (echipamente pentru încercări nedistructive și pentru încercări distructive).*	Expunerea, demonstraţia, exemplificarea, compararea, expunerea clasică, folosirea calculatorului şi videoproiectorului Metode şi procedee: - metode interogative - metode de formare prin descoperire - metode de stimulare a creativităţii	8 ore
Prezentarea temei comune a lucrărilor: Se cere găsirea unor soluții tehnice privind repararea / consolidarea elementelor structurale ale unei clădiri existente în vederea mansardării acesteia. *Notă: Fiecare student va face parte dintr-o echipă de studiu de 3-4 persoane și va primi câteva date din documentația tehnică a unei clădiri existente (planșe cu compartimentarea existentă – relevee, date extrase din memoriile tehnice și cartea tehnică a construcției, etc. ce vor constitui baza lucrărilor ce urmează a fi efectuate în cadrul aplicațiilor la această disciplină) cu diferite structuri de rezistență (cadre de beton, pereți structurali din beton sau zidărie de cărămidă sau chiar materiale locale, planșee de lemn sau beton, acoperiș tip șarpantă sau terasă de beton armat, etc.).*		
Lucrarea nr. 2 *– Consolidarea elementelor din lemn – planșeu de lemn / șarpantă* - identificarea cauzei/cauzelor degradării elementelor de lemn (elemente de planşeu sau şarpantă) - calculul și soluții de consolidare a planșeului de lemn în vederea schimbării încărcării utile în noua situație - verificarea și consolidarea elementelor șarpantei în vederea transformării în mansardă - stabilirea posibilelor soluţii de consolidare - tehnologii de execuţie și piese desenate în situația existentă și propusă - întocmirea antemăsurătorii pentru soluţiile propuse / întocmire deviz estimativ şi estimare cost intervenţie propusă - predare și susținere lucrare		6 ore

Lucrarea nr. 3 *– Lucrări de consolidare suprastructură* ***VAR. 1*** *: Consolidarea zidăriilor* - identificarea cauzei/cauzelor degradării zidăriei - identificarea soluțiilor posibile de consolidare a zidăriei și a tehnologiilor de execuție - stabilirea posibilelor soluţii de consolidare - tehnologii de execuţie și piese desenate în situația existentă și propusă - întocmirea antemăsurătorii pentru soluţiile propuse / întocmire deviz estimativ şi estimare cost intervenţie propusă - predare și susținere lucrare		8 ore
Lucrarea nr. 3 *– Lucrări de consolidare suprastructură* ***VAR. 2*** *: Consolidarea elementelor din beton armat şi beton precomprimat (planşee, grinzi, stâlpi, pereţi structurali)* - identificarea cauzei/cauzelor degradării elementelor de beton armat - stabilirea posibilelor soluţii de consolidare - tehnologii de execuţie și piese desenate în situația existentă și propusă - întocmirea antemăsurătorii pentru soluţiile propuse / întocmire deviz estimativ şi estimare cost intervenţie propusă - predare și susținere lucrare		
Lucrarea nr. 4 *– Consolidarea fundaţiilor* - identificarea cauzei/cauzelor degradării fundaţiei - verificarea presiunii pe talpa fundației în situația existentă și propusă - stabilirea posibilelor soluţii de consolidare - tehnologii de execuţie și piese desenate în situația existentă și propusă - întocmirea antemăsurătorii pentru soluţiile propuse / întocmire deviz estimativ şi estimare cost intervenţie propusă - predare și susținere lucrare		6 ore

Bibliografie

[1]. Suport electronic lucrări - etape de calcul și fișe de lucru, 2026-2027, Șef lucrări dr. ing. Mihaela Pericleanu

[2]. Pericleanu M., Pericleanu B.D. – *Reabilitarea şi consolidarea construcţiilor*, Ed. Ovidius University Press, Constanța, 2015 – suport de seminar

[3]. P100-3/2019 – *Cod de proiectare seismică. Partea a III-a. Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente*

[4]. P100-1/2006 și 2013 – *Cod de proiectare seismică. Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri*

[5]. Reglementări tehnice privind lucrările de reparaţii, întreţinere şi postutilizare a construcţiilor (normative de proiectare, execuţie şi standarde)

[6]. RpC – *Reparaţii construcţii. Indicator de norme de deviz – 3 vol., 1998*

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	*Corectitudinea şi completitudinea cunoştinţelor acumulate* *Capacitatea de a face conexiuni cu alte discipline* *Gradul de asimilare a limbajului de specialitate* *Conştiinciozitate, interes pentru studiu, participare activă la cursuri*	*Lucrare scrisă*	20%
	Verificarea capacității de sinteză *Evaluarea comunicării și argumentării* *Capacitatea de aplicare a cunoştinţelor* *Capacitatea de lucra în echipă*	Referat Referatul va fi predat fizic sau transmis în format electronic pe platforma Microsoft Teams și susținut în timpul semestrului în săptămâna a 7/8-a, la termenul stabilit și comunicat. Studenții care nu prezintă referatul la data stabilită inițial vor trebui să susțină referatul în cadrul sesiunii de examinare în care vor participa, înainte de examenul scris.	40%
9.5 Aplicații* - **LUCRĂRI**	*Participarea activă, rezultate individuale corecte, respectarea standardelor* *Capacitatea de a selecta soluții posibile funcție de anumite constrângeri și de a identifica corect posibile cauze ale degradărilor construcțiilor* *Studenţii care nu obţin nota minimă de promovare la predarea lucrărilor nu au dreptul să se prezinte în sesiunea de examen iar pentru participarea în celelalte sesiuni de examinare este obligatorie predarea referatului și a lucrărilor.*	Obţinerea unei note ≥ 5 la fiecare lucrare Lucrările vor fi predate fizic sau transmise în format electronic pe platforma Microsoft Teams și susținute în ultima săptămână sau la termenele stabilite și comunicate pe parcursul semestrului.	40%
	Interes și capacitate de lucru pentru studiu individual și în echipă *Evaluarea comunicării și argumentării*	*Prezentarea și susținerea lucrărilor*	
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			

Aleea Universităţii, nr.1, Campus, Corp A, cod 900470 Constanța, România
Tel./Fax: +4 0241 606.407 / +4 0241 606.467
E-mail: rectorat@univ-ovidius.ro - Web page: www.univ-ovidius.ro

Pentru obținerea notei minime de promovare studentul va trebui cel puțin să fie capabil să identifice cauzele degradării unei structuri, să aleagă corect soluția / soluțiile tehnice de intervenție asupra unei construcții existente sau a unui subansamblu al acesteia, metodele de proiectare ce se pot aplica, tehnologia oportună de intervenție şi materialele utilizabile în execuţie, cu respectarea normelor de securitate şi sănătate în muncă.

Condiții de promovare:
Studentul trebuie să îndeplinească cel puțin condițiile minime de prezență conform regulamentului studenților UOC iar pentru a participa la examen trebuie să aibă lucrările și referatul predat și susținut. Studenții care nu prezintă referatul și lucrările la data stabilită inițial vor trebui să le susțină în cadrul sesiunii de examinare în care vor participa, la o dată înainte de examenul scris sau în timpul activităților remediale programate în vederea participării în sesiunile de restanțe.
În cazul în care studentul nu a putut participa activ la întâlnirile din timpul semestrului și nu a putut recupera cu alte subgrupe este obligatorie participarea la toate activitățile remediale programate în vederea participării în sesiunile de restanțe.

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei (Seminar/Laborator/Proiect)*

Data completării,
08.09.2026

Titular activităților de curs,
Șef lucrări dr.ing. Mihaela Pericleanu
_____

Titular aplicații,
Șef lucrări dr.ing. Mihaela Pericleanu
_____

Data avizării în Departament,
30.09.2026

Director de Departament,
Șef lucrări dr.ing. Mirela Popa
_____

Decan,
Șef lucrări dr.ing. Gabriela Drăghici

_____

UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
FUNDAȚII ÎN CONDIȚII SPECIALE

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „OVIDIUS" DIN CONSTANŢA**
1.2 Facultatea	Construcţii
1.3 Departamentul	Construcţii
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii	**Construcții Civile Industriale și Agricole**
1.7 Anul universitar	**2026-2027**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			FUNDAȚII ÎN CONDIȚII SPECIALE				
2.2 Cod disciplină			CCIA4217a				
2.3 Titularul activităților de curs			Dr.Ing. Alexandru Cristian IONESCU				
2.4 Titularul activităților aplicative			Dr.Ing. Alexandru Cristian IONESCU				
2.5 Anul de studii	**IV**	2.6 Semestrul	**8**	2.7 Tipul de evaluare	**E**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DS/DO**

** DF – disciplină fundamentală, DS – disciplină de specializare, DC – disciplină complementară*
*** DO – disciplină obligatorie*

3. Timpul total (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore activități didactice pe săptămână	**4**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 aplicații***	**2L**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**48**	din care: 3.5 curs	**24**	3.6 aplicații	**24**
3.7 Total ore de studiu individual					**27**
Distribuția fondului de timp					*[ore]*
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs, notițelor, bibliografie minimală recomandată					12
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					-
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					13
Pregătire pentru prezentări sau verificări					-
Pregătire pentru examinarea finală					2
Alte activități: consultații					-
3.8 Total ore pe semestru	***27 + 48=75***				
3.9 Numărul de credite	**3**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Mecanică, Materiale de construcții, Statică I și II, Rezistența materialelor I și II, Beton armat și precomprimat I și II, Geotehnică, Fundații, Mecanica fluidelor
4.2 de rezultate ale învățării	Utilizarea calculatoarelor

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

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

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Obiectivul cursului îl constituie predarea sistemului fundamental de cunoştinţe de "Fundaţii Speciale" care să ofere studenţilor posibilitatea de înţelegere şi prognozare a comportării pământurilor ca teren de fundare cu probleme speciale şi/sau ca material de construcţie. De asemenea se urmăreşte asimilarea metodelor de proiectare şi de realizare tehnologică a lucrărilor de fundaţii speciale din domeniul "Construcţiilor". Cursul este în acord cu normele și standardele românești în vigoare precum și cu EUROCODE 7 – SR EN 1997-1-3/2004.
6.2 Obiectivele specifice	Disciplină cu caracter tehnic fundamental, menită să transmită studenţilor noţiuni şi concepte avansate ale "Mecanicii Pământurilor". Disciplina "Fundaţii Speciale" este în acelaşi timp şi o disciplină cu caracter practico – aplicativ oferind studenţilor posibilitatea însuşirii metodologiilor de realizare a fundaţiilor speciale şi respectiv a metodologiilor de proiectare.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul: – Identifică, evaluează și explică alcătuirea constructivă a diferitelor categorii de construcții și amplasamentele acestora, în scopul întocmirii și utilizării documentației tehnice specifice – Analizează diferite tipuri de structuri, utilizând metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția oprimă
Aptitudini	Studentul: – Colectează și gestionează informații referitoare la amplasarea construcției, pentru a le utiliza și înțelege în cadrul proiectelor tehnice – Identifică adecvat noțiunile privind proprietățile fizice și mecanice ale pământurilor, pentru a dimensiona elementele de infrastructură – Descrie acțiunile și evaluează încărcările, prin corelarea cu factorii de amplasament, pentru a analiza structurile de rezistență – Selectează și aplică concepte, principii și metode pentru efectuarea calculului structural
Responsabilitate și autonomie	Studentul: – Selectează și analizează surse bibliografice – Demonstrează autonomie în învățare – Respectă principiile, normele şi valorile de etică și integritate academică;

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Cap.1		2 ore

Obiectul cursului. Scurt istoric. Definiţii generale şi legătura cu alte discipline.	Prelegere participativă, expunere, demonstrare, dezbatere, exemplificare	
Cap.2. Fundarea pe pământuri sensibile la umezire (PSU)		4 ore
Cap.3. Îmbunătăţirea terenului de fundare cu piloţi (coloane) de balast.		4 ore
Cap.4. Fundarea pe pământuri foarte compresibile		4 ore
Cap.5. Fundarea pe pământuri cu umflări şi contracţii mari (PUCM)		4 ore
Cap.6. Consolidarea terenului de fundare prin amestec sau injecții		4 ore
Cap.7. Utilizarea geosinteticelor la lucrările de terasamente şi construcţii		2 ore

Bibliografie

1. Cornel Ciurea – Note de curs, 2025
2. Anatolie Marcu – Fundaţii speciale. Cercetarea terenului de fundare şi determinarea caracteristicilor geotehnice de calcul – ICB 1983.
3. Manoliu (1983): “Geotehnică şi Fundaţii” – Editura Didactică şi Pedagogică Bucureşti.
4. Manoliu (1977): “Fundaţii şi procedee de fundare” – Editura Tehnică Bucureşti.
5. S. Andrei, I. Antonescu (1981): „Geotehnică și Fundații”
6. P. Răileanu (1983): „Geotehnică și fundații-exemple de calcul”
7. M. Păunescu (1980): „Îmbunătățirea terenurilor slabe în vederea fundării directe”
8. M.J. Tomlinson (2001): „Proiectarea şi executarea fundaţiilor” – Editura Tehnică Bucureşti
9. A. Stanciu, I. Lungu (2006, 2016, 2020): „Fundații” – Editura Tehnică București
10. Ghiduri de utilizare a programelor de calcul disponibile la Catedră ce pot fi utilizate de studenţi, cărţi şi articole din literatura de specialitate internaţională ce pot fi consultate la biblioteca Catedrei.
11. Standardele şi normativele Româneşti în vigoare cu privire la domeniul GEOTEHNICĂ şi FUNDAŢII

8.2 Seminar/laborator/lucrari	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Cap.1 Pământuri sensibile la umezire. Calculul tasării totale sub acţiunea sarcinii geologice şi a încărcărilor exterioare	Rezolvarea temelor de casă sub îndrumarea cadrului didactic. Discuţia si interpretarea rezultatelor.	11 ore
Cap.2 Proiectarea unui rambleu fundat pe argile moi. Coloane de balast		11 ore
Cap.3. Susţinerea temelor de casă.		2 ore

Bibliografie

1. Anatolie Marcu – Fundaţii speciale. Cercetarea terenului de fundare şi determinarea caracteristicilor geotehnice de calcul – ICB 1983.
2. I. Manoliu (1983): “Geotehnică şi Fundaţii” – Editura Didactică şi Pedagogică Bucureşti.
3. I. Manoliu (1977): “Fundaţii şi procedee de fundare” – Editura Tehnică Bucureşti.
4. S. Andrei, I. Antonescu (1981): „Geotehnică și Fundații”

5. P. Răileanu (1983): „Geotehnică și fundații-exemple de calcul”
6. M. Păunescu (1980): „Îmbunătățirea terenurilor slabe în vederea fundării directe”
7. M.J. Tomlinson (2001): „Proiectarea şi executarea fundaţiilor” – Editura Tehnică Bucureşti
8. A. Stanciu, I. Lungu (2006, 2016, 2020): „Fundații” – Editura Tehnică București
9. Ghiduri de utilizare a programelor de calcul disponibile la Catedră ce pot fi utilizate de studenţi, cărţi şi articole din literatura de specialitate internaţională ce pot fi consultate la biblioteca Catedrei.
10. Standardele şi normativele Româneşti în vigoare cu privire la domeniul GEOTEHNICĂ şi FUNDAŢII

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	gradul de asimilare a limbajului de specialitate; corectitudinea si completitudinea cunostintelor acumulate; capacitatea de a face conexiuni intre informatiile acumulate	Lucrare scrisă-subiecte de teorie.	20%
9.5 Aplicații*	Participarea activă la toate lucrările, proiectarea optima, planse corecte, respectarea standardelor și rezolvarea corectă și în termen a temelor de casă	Obţinerea unei note ≥ 5 la fiecare temă de casă. Temele vor fi predate la termen, adică ultima oră de lucrări din semestru, pe suport de hartie sau in format electronic.	80%
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
Pentru a putea accede la examen temele de casă trebuie rezolvate cu nota minimă 5 și predate la timp (ultima săptămână din semestru). La lucrarea scrisă, studenţii au de rezolvat o grilă de subiecte teoretice. Pentru promovare, conditia minimala este ca nota finala, N, să fie minim 5. Nota finala, N, se calculează ca sumă de puncte: N=T+C, unde T-punctaj teorie la lucrarea scrisa; C-punctaj activitate la lucrările practice și teme de casa.			

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei (Seminar/Laborator/Proiect)*

Data completării, 23.09.2026
Titular activităților de curs, Dr.Ing. Alexandru Cristian IONESCU
Titular aplicații, Dr.Ing. Alexandru Cristian IONESCU

Data avizării în Departament, 30.09.2026
Director de Departament, Ș.l.dr.ing. Mirela POPA

Decan,
Ș.l.dr.ing. Gabriela DRĂGHICI

UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
MATERIALE ȘI TEHNOLOGII PENTRU CLADIRI EFICIENTE ENERGETIC

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „OVIDIUS" DIN CONSTANŢA**
1.2 Facultatea	**Construcţii**
1.3 Departamentul	**Construcţii**
1.4 Domeniul de studii	**Inginerie Civilă**
1.5 Ciclul de studii	**Licenţă**
1.6 Programul de studii	**Constructii civile, industriale si agricole**
1.7 Anul universitar	**2026– 2027**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	**MATERIALE ȘI TEHNOLOGII PENTRU CLADIRI EFICIENTE ENERGETIC**						
2.2 Cod disciplină	**CCIA4218.b**						
2.3 Titularul activităților de curs	**ș. l. dr. ing. Gabriela Draghici**						
2.4 Titularul activităților aplicative	**ș. l. dr. ing. Gabriela Draghici**						
2.5 Anul de studii	**IV**	2.6 Semestrul	**2**	2.7 Tipul de evaluare	**E**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DS/DO**

** DF – disciplină fundamentală, DS – disciplină de specializare, DC – disciplină complementară*
*** DOB – disciplină obligatorie; DOP – disciplină opțională; DFA – Disciplină facultativă*

3. Timpul total (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore activități didactice pe săptămână	**3**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 aplicații*** lucrări	**1**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**36**	din care: 3.5 curs	**28**	3.6 aplicații	**12**
3.7 Total ore de studiu individual					**39**
Distribuția fondului de timp					*[ore]*
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs,, notițelor, bibliografie minimală recomandată					37
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					
Pregătire pentru prezentări sau verificări					
Pregătire pentru examinarea finală					
Alte activități: consultații					2
3.8 Total ore pe semestru	*75*				
3.9 Numărul de credite	**3**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Parcurgerea de către studenți a disciplinelor: *Materiale de constructii; Construcții civile, Clădiri*
4.2 de rezultate ale învățării	➢ Cunoașterea sistemului constructiv al unei construcții ➢ Elaborarea tehnologiei de execuție a elementelor de construcții ➢ Cunoașterea parametrilor de confort termic interior

	➢ Cunoașterea unui software specializat de desen tehnic pentru construcții

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

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

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul urmărește cunoaşterea şi însuşirea de către studenţi a cunoştinţelor teoretice privind alcătuirea unei construcții cu materiale care sa-i confere acesteia calitatea de eficientă energetic precum și integrarea pluridisciplinară a cunoștințelor dobândite la această disciplină;
6.2 Obiectivele specifice	- prezentarea într-o manieră modernă a conceptului de clădire eficientă energetic - consolidarea inclinației către studiu individual pentru aprofundarea învățării

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul: – Definește elementele etalon pentru calculul unei clădiri eficiente energetic – Descrie materialele componente ale unei clădiri eficiente energetic – Explică și înțelege standardele europene și naționale specifice, în proiectarea și execuția unei clădiri eficiente energetic
Aptitudini	Studentul: – Aplică cunoștințele deja dobândite pentru proiectarea, stabilirea materialelor și execuția oricărui tip de clădire eficientă energetic – comunică eficient informațiile și rezultatele – planifică activitățile – operează tehnicile de calculator învățate
Responsabilitate și autonomie	Studentul: – se informează, se documentează și manifestă perseverență și inițiativă în realizarea sarcinilor ce țin de disciplina Materiale și tehnologii pentru cladiri eficiente energetic – colaborează eficient în cadrul grupul de lucru – respectă principiile, normele şi valorile de etică și integritate academică;

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
C1. Prezentarea conținutului fișei disciplinei și a condițiilor de promovabilitate disciplină Prezentarea legislației europene privind performanța energetică a clădirilor		2

C2. Prezentarea conceptelor de casă de energie minimă-P, de clădire pasivă și de clădire n-ZEB (nearly Zero-Energy Building). Conditii necesare de indeplinit si parametrii caracteristici	Expunerea, explicaţia, exerciţiul, problematizarea, studiu de caz, demonstraţia si compararea. Expunerea clasică, cu calculatorul şi videoproiectorul	4
C3. Detalierea conceptului de anvelopă a clădirii. Stabilirea parametrilor definitorii pentru identificarea unui material eficient energetic		2
C4. Soluții pentru anvelopa clădirii. Materiale ceramice și din bca. Detalii de alcătuire		4
C5. Soluții pentru anvelopa clădirii. Materiale pe bază de lemn compozit. Detalii de alcătuire		2
C6. Tipuri de suprafețe vitrate, eficiente energetic, pentru clădiri		2
C7. Aspecte privind etanșeizarea clădirilor. Punți termice.		2
C8. Materiale de izolare termică. Soluții tehnologice de montaj a materialelor de izolare termică la compunerea anvelopei. Inchiderea aticului		4
C14 : Recapitulare		2

Bibliografie

Bibliografie

[1]. Draghici G., suport curs în format elecronic

[2]. Ordonanţa nr. 13/2016 pentru modificarea şi completarea Legii nr. 372/2005 privind performanţa energetică a clădirilor

[3]. * * * Directive (EU) 2018/844 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 amending Directive 2010/31/EU on the energy performance of buildings and Directive 2012/27/EU on energy efficiency. Available online: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L0844&from=FR

[4]. *** Legea 372/ 13.12.2005- privind performanţa energetică a clădirilor, care transpune Directiva 91/2002/CE a Parlamentului European şi a Consiliului European;

[5]. Ordonanţa nr. 13/2016 pentru modificarea şi completarea Legii nr. 372/2005 privind performanţa energetică a clădirilor

[6]. *** OUG nr. 18/2009 privind creşterea performanţei energetice a blocurilor de locuit;

[7]. Moga Ligia, Moga Ioan, "Punţi termice specifice planşeelor terasă, de pod, deasupra subsolului şi plăcilor pe sol la clădiri cu pereţi din zidărie", Ed. U.T. Press, Cluj-Napoca, 2017, pp. 164, ISBN 978-606-737-245-8

[8]. ATTIA, S., Net Zero Energy Buildings (NZEB) Concepts, Frameworks and Roadmap for Project Analysis and Implementation, Publisher: Butterworth-Heinemann, Elsevier, Oxford, United Kingdom, 2018.

[9]. *** http://passivhaustrust.org.uk/

8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)* **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
1. Prezentarea conținutului fișei disciplinei și a condițiilor de promovabilitate a lucrărilor, necesare pentru promovabilitatea disciplinei	prelegeri participative, dezbateri	1

2. Lucrarea 1: Identificarea conceptelor de clădire de energie minimă-P, de clădire pasivă și de clădire n-ZEB (nearly Zero-Energy Building) – studiu de caz, astfel: 2.1 Stabilirea temei și a tipului de clădire - clădire de energie minimă-P, clădire pasivă sau clădire n-ZEB		2
2.2. Stabilirea parametrilor care conferă această calitate clădirii și detalierea lor,		2
2.3. Stabilirea unei soluții tehnologice de realizare de realizare – portofoliu de fișe tehnice necesare și explicitarea lor		1
3. Lucrarea 2: Stabilirea unei soluții pentru anvelopa unei clădiri, astfel: 3.1. Stabilirea temei și a funcționalului		1
3.2. Stabilirea elementelor componente ale anvelopei		1
3.3. Stabilirea materialului de termoizolare compatibil cu elementele de rezistență – soluții alternative; identificarea parametrilor necesari în fișele tehnice de produs		2
Predarea lucrărilor 1 și 2		2
Bibliografie 1. * * * METODOLOGIE DE CALCUL AL PERFORMANTEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR, Indicativ Mc 001 – 2022, https://www.oaer.ro/arhiva/noutati-legislative/mc001-revizuit%C4%83-128.html 2. Standardele și prescripțiile tehnice în vigoare, fișe tehnice de produs		

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	*Verificarea cunoștințelor dobândite și a capacității de sinteză*	*Examen scris*	50 %
9.5 Aplicații-lucrări*	Participarea activă la elaborarea lucrarilor	Lucrările se vor preda la finalul semestrului, conform Fisei disciplinei, înainte de a intra în sesiune, la orele de lucrări	50%
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
Pentru promovare, condiția eliminatorie este predarea lucrărilor. Pentru promovarea examenului este necesar ca fiecare subiect sa fie tratat minim 10% iar nota globală să fie ≥ 5			

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei (Seminar/Laborator/Proiect)*

Data completării, _22.09.2026_
Titular activităților de curs, Nume/Prenume /Semnătura _Ș.l. dr. ing. Gabriela DRĂGHICI__
Titular aplicații, Nume/Prenume /Semnătura _ s.l. dr. ing. Gabriela DRĂGHICI _

Data avizării în Departament, _30.09.2026_
Director de Departament, Nume/Prenume /Semnătura _ s.l. dr. ing. Mirela POPA _

Decan,
Nume/Prenume /Semnătura
Ș.l. dr. ing. Gabriela DRĂGHICI