UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
DESEN TEHNIC ŞI INFOGRAFICĂ II

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	**Construcţii Civile Industriale și Agricole - CCIA**
1.7 Anul universitar	**2026-2027**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	**DESEN TEHNIC ŞI INFOGRAFICĂ II**						
2.2 Cod disciplină	**CCIA2101**						
2.3 Titularul activităților de curs	**dr.ing. Adrian GHENCEA**						
2.4 Titularul activităților aplicative	**Asist.univ.drd.ing. Andrei PANCHICI**						
2.5 Anul de studii	**II**	2.6 Semestrul	**1**	2.7 Tipul de evaluare	**E**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DF/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	**5**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 aplicații***	**3L**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**70**	din care: 3.5 curs	**28**	3.6 aplicații	**42**
3.7 Total ore de studiu individual					**55**
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					18
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					12
Pregătire pentru prezentări sau verificări					4
Pregătire pentru examinarea finală					4
Alte activități: consultații					2
3.8 Total ore pe semestru	***125***				
3.9 Numărul de credite	**5**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Geometrie descriptivă, Desen tehnic şi infografică I
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 cu licenţă educaţională a softului utilizat.

5.2. de desfășurare a laboratorului	Sală de lucrări dotată cu tablă, videoproiector, laptop și calculatoare cu licenţă educaţională a softului utilizat pentru lucru individual al studentului.

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Se urmărește asimilarea de către studenți a utilizării unui program specializat de reprezentare grafică pentru construcţii. Astfel, cursanții vor dobândi abilităţi de desenare 2D și 3D utilizând un soft specializat (Allplan) pentru reprezentarea elementelor structurale ce pot fi folosite la proiectarea asistată de calculator pentru diferite tipuri de construcţii.
6.2 Obiectivele specifice	Crearea abilității studenților de a elabora planurile unei construcții. Familiarizarea cu utilizarea unui soft de desenare specializat din domeniul construcțiilor. Capacitatea de interpretare este dezvoltată prin faptul că soft-ul folosit (Allplan) permite desenarea și reprezentarea elementelor în sistem 3D, astfel încât se vizualizează facil orice element constructiv ce este reprezentat grafic.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul: – identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. – explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică.
Aptitudini	Studentul: – operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. – rezolvă probleme de matematică, fizică și chimie cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută. – efectuează calcule inginerești și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. – descrie fenomene și procese fizico-chimice și economice. – aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. – achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale. – concepe soluții, respectând standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care îndeplinesc nevoile specificate, respectând cerințe de sănătate publică, siguranță, bunăstare, mediu, sustenabilitate și factori economici, precum și alte constrângeri specifice. – elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator. – aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de luare a deciziilor inclusiv într-un cadru multidisciplinar.

Responsabilitate și autonomie	Studentul: – aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. – practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor. – comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă de public. – este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate. – promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea. – lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia.

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Cap 1. Reprezentarea clădirilor. Întocmirea desenelor pentru construcții Notarea clădirilor. Reprezentarea clădirilor. Dispunerea proiecțiilor Proiecții folosite în desenul tehnic	Prelegere susținută cu metode vizuale de prezentare, interactivă, cu exemplificări din activitatea practică.	4 ore
Cap 2. Reprezentarea construcțiilor și a elementelor de construcții realizate din beton.		4 ore
Cap 3. Reprezentarea în Allplan, prin modelare 3D, a construcțiilor și a elementelor de construcții realizate din beton Planuri de lucru arhitectură (concept, utilizare) Moduri de realizare a elementelor de arhitectură (elemente 3D, goluri în elemente 3D) Realizarea unui ansamblu arhitectural în Allplan Acoperiș și scări Secțiuni, fațade		4 ore
Cap 4. Reprezentarea construcțiilor și a elementelor de construcții realizate din lemn. Reprezentarea în Allplan, prin modelare 3D, a construcțiilor și a elementelor de construcții realizate din lemn.		4 ore
Cap 5. Reprezentarea construcțiilor și a elementelor de construcții realizate din metal. Reprezentarea în Allplan, prin modelare 3D, a construcțiilor și a elementelor de construcții realizate din metal.		4 ore
Cap 6. Elemente de desen topografic Generalități. Clasificarea planurilor și hărților. Hărți topohrafice și proiecțiile cartografice. Planuri topografice Profile longitudinale și transversale Realizarea unei secțiuni cadastrale		4 ore
Cap 7. Reprezentarea construcţiilor specifice din domeniul hidrotehnicii Dispunerea proiecţiilor Etapele parcurse în reprezentarea construcţiilor hidrotehnice Reprezentarea construcţiilor prin metoda profilurilor		2 ore

Cap 8. Instrumente de prezentare în Allplan și Lumion Fotografii virtuale; Filme; Prezentări; Randări; Poze		2 ore

Bibliografie

[1] Stănescu M. - Note de curs, 2025
[2] Roşu L., **„***Desen tehnic de construcţii" - Curs pentru uzul studenţilor*, Editura MATRIXROM, Bucureşti, ISBN 973-685-797-2, 112pg., 2004
[3] Mihai G., Stănescu M., Roşu L., *Desen tehnic şi topografic. Curs pentru uzul studenţilor*, Editura Matrix ROM Bucureşti, 145 pag., 2011
[4] Chelcea M., Păun Ș., Varga N., Dumitru F.L. - Engineering Graphics from 3D representations to your drawings, and then to reality, Editura MATRIXROM, Bucureşti, ISBN 978-973-755-487-1, 72pg., 2009
[5] Tutoriale ALLPLAN - http://www.allbim.net/home/ro/Educational/Cursuri-BIM.html; https://model.allbim.net/wp-content/uploads/2020/03/Allplan-2020-Manual.pdf ; https://edu.allbim.net/products/arhitectura/c6ece5aa-90a9-4d80-8472-5cc6198da111

8.2 Aplicații (laborator)* **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
1. Reprezentare elemente 2D –Funcții pentru desenare și reprezentare 2D –Texte (parametrii, aliniere); –Linii de cotă (linie, simboluri de margine, utilizare); –Utilizarea simbolurilor din catalog, –Așezarea desenelor în pagină, chenar, indicator, –Opțiuni privind plotarea planurilor, Lucrare de elaborat (tema 1): Elaborarea unui desen în sistem 2D pe o temă propusă / aleasă	Prelegeri participative, exemplificare, dezbateri lucru individual in program	3 ore
2. Realizarea unui ansamblu arhitectural 3D –Planuri de lucru arhitectură (concept, utilizare); –Reprezentarea 3D a elementelor de arhitectură (elementele de tip pereți, stâlpi, grinzi, planșee). Cotare –Reprezentarea elementelor de acoperiș. Tipuri de acoperișuri –Reprezentarea elementelor de tip scară. Tipuri de scări Lucrare de elaborat (tema 2): Realizarea unui ansamblu arhitectural folosind elementele de reprezentare 3D pentru o construcție aleasă / propusă, alcătuit din: Plan parter, plan nivel superior (etaj curent), Plan învelitoare, Scară		18 ore
3. Reprezentarea clădirilor. Dispunerea proiecțiilor - Axonometrie, secțiuni, fațade, vederi – generare din ansamblu arhitectural 3D, notații specifice și cotări caracteristice. Lucrare de elaborat (tema 3): Reprezentare secțiunilor, fațadelor și vederilor generare din ansamblu arhitectural 3D, pentru o construcție aleasă/propusă		6 ore

4. Reprezentarea elementelor de construcții din beton armat - Realizarea planului de cofraj pentru planșee (grinzi, stâlpi și placi) - Dispunerea armăturilor longitudinale și transversale în elementele de tip grindă și stâlp. Extras de armare. - Dispunerea armăturii de suprafață în elementele de tip placă. Extras de armare. Lucrare de elaborat (tema 4): Reprezentare secțiunilor specifice pentru elemente de tip grindă, stâlp, placă, pentru o construcție aleasă/propusă		12 ore
5. Instrumente de prezentare - Fotografii virtuale; Filme; Prezentări; Randări; Poze Lucrare de elaborat (tema 5): Elaborare instrumente de prezentare pentru o construcție aleasă/propusă		3 ore

Bibliografie

[1] Pericleanu B.D., Pericleanu M., Elemente de infografică, desen tehnic și proiectarea asistată de calculator în inginerie civilă – vol. I, Editura Pro Universitaria, București, 2020
[2] Tutoriale ALLPLAN - http://www.allbim.net/home/ro/Educational/Cursuri-BIM.html; https://edu.allbim.net/products/arhitectura/c6ece5aa-90a9-4d80-8472-5cc6198da111
https://model.allbim.net/wp-content/uploads/2020/03/Allplan-2020-Manual.pdf

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 și capacității de sinteză, cu identificarea următoarelor: - gradul de asimilare a limbajului de specialitate; - corectitudinea cunoștințelor acumulate; - capacitatea de a face conexiuni cu alte discipline.	Lucrare scrisă constând în două tipuri de subiecte, astfel: - un grup de subiecte de teorie din categoria desenului tehnic – tip grilă, -un grup de subiecte de teorie din categoria infografică – tip grilă.	40% Obținerea unei note ≥ 5
9.5 Laborator	Verificarea cunoștințelor și capacității de sinteză, cu identificarea următoarelor: - capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate; - capacitatea de aplicare în practică; - realizare optimă şi corectă a lucrărilor; - respectarea standardelor.	Prezentarea și susținerea portofoliu de lucrări (temelor) în format electronic în conformitate cu calendarul stabilit de predare pe parcursul semestrului/	60% Obținerea unei note ≥ 5
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			

Condiția de eligibilitate pentru prezentarea la examen: realizarea lucrărilor practice și obținerea unei note ≥ 5.

Pentru obținerea notei minime, 5, studentul trebuie să execute satisfăcător subiectele date, fără erori majore, să demonstreze că și-a însușit minimal noțiunile de bază privind desenul tehnic și utilizarea softurilor specifice (Allplan).

OBS: La stabilirea notei finale se va ține seama și 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 29.06.2026	Titular curs, Dr.ing. Adrian GHENCEA	Titular lucrări, Asist.univ.drd.ing. Andrei PANCHICI

Data
avizării în Departament
30.09.2026

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

Decan,
Conf.univ.dr.ing. Gabriela DRĂGHICI

UOC-PO-10 Anexa 3

FIŞA DISCIPLINEI
MATEMATICI SPECIALE

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „OVIDIUS" DIN CONSTANŢA**
1.2 Facultatea	Facultatea de 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	Matematici speciale						
2.2 Cod disciplină	CCIA2102						
2.3 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr. Nicola Aurelian						
2.4 Titularul activităților aplicative	Conf.univ.dr. Nicola Aurelian						
2.5 Anul de studii	**2**	2.6 Semestrul	**1**	2.7 Tipul de evaluare	**E**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DF/DOB**

** 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 directe pe săptămână	**3**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 aplicații***	**1**
3.4 Total ore activități directe pe semestru	**42**	din care: 3.5 curs	**28**	3.6 aplicații	**14**
3.7 Total ore de studiu individual					**58**
Distribuția fondului de timp					*[ore]*
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs,, notițelor, bibliografie minimală recomandată					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					12
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	Analiza matematica; Algebra
4.2 de rezultate ale învățării	Insusirea cunostintelor de baza din materiile de matematica studiate in anul I

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

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de clasa disponibila
5.2. de desfășurare a seminarului *	Sala de clasa disponibila

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea rezultatelor de baza din teoria ecuațiilor diferențiale, ecuațiilor cu derivate parțiale, analiza complexa, teoria probabilităților si diferite aplicații ale lor in ingineria civila.
6.2 Obiectivele specifice	Completarea cunoştinţelor de bază in modelarea matematica a fenomenelor, cu prezentarea completă şi riguroasă a rezultatelor şi exemplificarea aplicabilităţii parţii teoretice în analiza datelor obtinute experimental.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/ absolventul - alege, explică și specifică fundamentele matematice aplicate în ingineria civila - cunoaște și înțelege conceptele de bază ale teoriei ecuațiilor diferențiale şi cu derivate parţiale, ale analizei complexe, precum și ale teoriei probabilităților - utilizeaza cunoștintele de bază pentru aplicarea acestora in probleme practice din ingineria civila - identifica modelele si metodele adecvate pentru rezolvarea unor probleme reale din ingineria civila.
Aptitudini	Studentul/ absolventul - aplică, evaluează, propune metodele matematice pentru modelarea, simularea și rezolvarea problemelor din ingineria civila - se familiarizează cu roluri și activități specifice de echipă, partajarea sarcinilor prin implementarea unor proiecte specifice pentru rezolvarea problemelor propuse - utilizeaza cunostintele de baza pentru analiza si interpretarea unor variate tipuri de concepte asociate studiului mathematic al problemelor din ingineria civila - comunică concluziile analizei într-un mod clar și argumentat, adaptat publicului țintă (tehnic sau non-tehnic) - elaboreaza proiecte pentru rezolvarea unor probleme date.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ absolventul - dezvoltă soluții interdisciplinare prin integrarea matematicii cu domenii conexe și colaborarea eficientă cu echipe de specialitate - conștientizeaza nevoia de educație continuă, utilizarea eficientă a resurselor și a tehnicilor de învățare - executa sarcini de lucru, în condiţii de autonomie şi de independenţă profesională - rezolva exercitii in grup, utilizeaza eficient sursele de informare si resursele de comunicare, dezvolta lucrul in echipa.

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Exemple care conduc la ecuaţii diferenţiale şi cu derivate parţiale. Ecuaţii cu variabile separabile. Ecuaţii diferentiale omogene. Ecuaţii diferentiale liniare de ordinul I	Medode de predare-invatare interactive; Dialogul; Conversatia; Metode care contribuie la dezvoltarea gândirii critice; Interactiunea, problematizarea, rationamentul; Sintetizarea informaţiilor; Invăţarea independentă şi prin cooperare; Generalizarea.	4
Ecuaţii Bernoulli. Ecuaţii Riccati. Ecuatii Lagrange. Ecuatii Clairaut. Ecuaţii cu diferenţiala totala exacta		4
Ecuaţii de ordin superior. Ecuaţii liniare de ordin superior omogene. Ecuaţii liniare de ordin superior neomogene. Ecuatii liniare cu coeficienti constanti		4
Sisteme de ecuații diferențiale de ordinul întâi • Sisteme de ecuații diferențiale de ordinul întâi liniare • Sisteme de ecuații diferențiale de ordinul întâi simetrice		4
Ecuaţii cu derivate parţiale de ordinul întâi liniare şi cvasiliniare		2
Ecuatii cu derivate partiale de ordinul II. Reducerea la forma canonica. Clasificare		2
Analiza complexa: Funcţii complexe de o variabilă reală. Funcţii complexe de o variabilă complexă. Functii olomorfie. Teorema Cauchy–Riemann		2
Serii de puteri. Serii Taylor. Serii Laurent		2
Serii Fourier. Sisteme ortogonale de funcţii trigonometrice		2
Elemente de teoria probabilităţilor: Noţiunea de probabilitate. Probabilităţi condiţionate. Variabile aleatoare. Operaţii cu variabile aleatoare. Media şi dispersia. Repartiţia normală		2

Bibliografie

[1]. N. Boja, Capitole de matematici speciale, Ed. Politehnica, Timisoara, 2004
[2]. O. Mayer, Teoria functiilor de o variabila complexa , Ed. Academiei Romaniei, Bucuresti, 1981
[3]. V. Olariu, T. Stanasila, Ecuatii diferentiale si cu derivate partiale, Ed. Tehnica, Bucuresti, 1982
[4]. Gh. Micula, P. Pavel. Ecuatii diferentiale si integrale prin probleme si exercitii , Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1989
[5].. V.I. Smirnov, Curs de matematici superioare, Ed. Tehnica, Bucuresti ,1955
[6]. N. Lungu, D. E. Dumitras, V. Ile, Matematici aplicate in inginerie, Ed. Digital Data, Cluj-Napoca, 2007
[7]. D. Bena, Matematici speciale. Exerciţii şi probleme, Ed. Printech, Bucureşti, 2001.

8.2 Aplicații (seminar)* **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Exemple care conduc la ecuaţii diferenţiale şi cu derivate parţiale. Ecuaţii cu variabile separabile. Ecuaţii diferentiale omogene. Ecuaţii diferentiale liniare de ordinul I	Metode interactive de predare; Dialogul; Problematizarea; Conversatia;	2

Ecuaţii Bernoulli. Ecuaţii Riccati. Ecuatii Lagrange. Ecuatii Clairaut. Ecuaţii cu diferenţiala totala exacta	Metode care contribuie la dezvoltarea gândirii critice; Interactiunea, problematizarea, rationamentul; Invăţarea independentă şi prin cooperare; Generalizarea.	2
Ecuaţii de ordin superior. Ecuaţii liniare de ordin superior omogene. Ecuaţii liniare de ordin superior neomogene. Ecuatii liniare cu coeficienti constanti		2
Sisteme de ecuații diferențiale de ordinul întâi • Sisteme de ecuații diferențiale de ordinul întâi liniare • Sisteme de ecuații diferențiale de ordinul întâi simetrice		2
Ecuaţii cu derivate parţiale de ordinul întâi liniare şi cvasiliniare		1
Ecuatii cu derivate partiale de ordinul II. Reducerea la forma canonica. Clasificare		1
Analiza complexa: Funcţii complexe de o variabilă reală. Funcţii complexe de o variabilă complexă. Functii olomorfie. Teorema Cauchy–Riemann		1
Serii de puteri. Serii Taylor. Serii Laurent		1
Serii Fourier. Sisteme ortogonale de funcţii trigonometrice		1
Elemente de teoria probabilităţilor: Noţiunea de probabilitate. Probabilităţi condiţionate. Variabile aleatoare. Operaţii cu variabile aleatoare. Media şi dispersia. Repartiţia normală		1

Bibliografie

[1]. N. Boja, Capitole de matematici speciale, Ed. Politehnica, Timisoara, 2004
[2]. O. Mayer, Teoria functiilor de o variabila complexa , Ed. Academiei Romaniei, Bucuresti, 1981
[3]. V. Olariu, T. Stanasila, Ecuatii diferentiale si cu derivate partiale, Ed. Tehnica, Bucuresti, 1982
[4]. Gh. Micula, P. Pavel. Ecuatii diferentiale si integrale prin probleme si exercitii , Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1989
[5].. V.I. Smirnov, Curs de matematici superioare, Ed. Tehnica, Bucuresti ,1955
[6]. N. Lungu, D. E. Dumitras, V. Ile, Matematici aplicate in inginerie, Ed. Digital Data, Cluj-Napoca, 2007
[7]. D. Bena, Matematici speciale. Exerciţii şi probleme, Ed. Printech, Bucureşti, 2001.

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Participare activa la activitatile didactice	Evaluare orala	5%
9.5 Seminar * **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	Realizarea unui portofoliu de probleme rezolvate (teme de casa)	Evaluare scrisa si orala	15%
	Participare activa la activitatile didactice (efectuarea sarcinilor de lucru de la seminar)	Evaluare continua orala	10%
Examen		Evaluare scrisa	60%
Din oficiu			10%

9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare: Nota 5 din 10.
Identificarea și rezolvarea ecuațiilor diferențiale.

Data completării, Titular activități de curs, Titular aplicații,

17.09.2026 Conf.univ.dr. Nicola Aurelian Conf.univ.dr. Nicola Aurelian

Data avizării în Departament, Director de Departament,

30.09.2026 Ş. l. dr. ing. Popa Mirela

Decan,

Ș.l.dr.ing. Gabriela Drăghici

UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
MATERIALE DE CONSTRUCŢII

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	**MATERIALE DE CONSTRUCŢII**						
2.2 Cod disciplină	**CCIA2103**						
2.3 Titularul activităților de curs	**Ș.l.univ.dr.ing. Mădălina STĂNESCU**						
2.4 Titularul activităților aplicative	**Ș.l.univ.dr.ing. Mădălina STĂNESCU**						
2.5 Anul de studii	**II**	2.6 Semestrul	**1**	2.7 Tipul de evaluare	**Ex**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DS/DOB**

** 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	**5**	din care: 3.2 curs	**3**	3.3 aplicații***	**2L**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**70**	din care: 3.5 curs	**42**	3.6 aplicații	**28**
3.7 Total ore de studiu individual					**55**
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					20
Pregătire pentru prezentări sau verificări					4
Pregătire pentru examinarea finală					4
Alte activități: consultații					2
3.8 Total ore pe semestru	***125***				
3.9 Numărul de credite	**5**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Chimie, Fizică
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 laboratorului	Sala de laborator dotată cu tablă, videoproiector, laptop şi cu echipamente de laborator corespunzătoare.

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina de **Materiale de construcţii** transferă cunoştinţe şi creează abilităţi şi competenţe privitoare la problemele tehnice ce stau la baza proiectării, producerii şi folosirii materialelor în toate tipurile de construcţii din domeniu.
6.2 Obiectivele specifice	Asimilarea cunoştintelor teoretice și practice privind caracteristicile materialelor de constructii precum si modalități de determinare a acestora.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul: – identifică, evaluează și explică alcătuirea constructivă a diferitelor categorii de construcții și amplasamentele acestora, în scopul întocmirii și utilizării documentaţiei tehnice specifice. – analizează diferite tipuri de structuri, utilizând metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția optimă.
Aptitudini	Studentul: – reprezintă grafic elemente și tipuri de construcții, în scopul realizării pieselor desenate din cadrul proiectelor tehnice – 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. – determină, utilizează și compară caracteristicile fizice și mecanice ale principalelor materiale de construcții, în scopul utilizării acestora în dimensionarea și verificarea elementelor. – descrie acţiunile şi evaluează încărcările, prin corelare cu factorii de amplasament, pentru a analiza structurile de rezistență. – selectează și aplică concepte, principii și metode pentru efectuarea calculului structural. – dimensionează și verifică elemente de construcții, în scopul realizării pieselor scrise din cadrul proiectelor tehnice.
Responsabilitate și autonomie	Studentul: – selectează și analizează surse bibliografice. – demonstrează autonomie în învățare.

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Generalități privind materialele de construcții. Clasificare Elemente legate de conformitatea produselor / materialelor de construcții	Prelegere susținută cu metode vizuale de prezentare, interactivă, cu exemplificări din activitatea practică, și purtarea de discuții pe marginea acestora,	3 ore
Proprietăţi generale ale materialelor: fizice, chimice, termice şi mecanice		3 ore
Roci de construcţii. Agregate		3 ore

Lianţi minerali: - lianţi nehidraulici (argilă, ipsos, var) - lianţi hidraulici (ciment)	studenții fiind încurajați pentru dezbatere și expunere de soluții.	6 ore
Mortare		3 ore
Betoane		9 ore
Materiale de construcţii din metal		3 ore
Alte materiale de construcții: Materiale ceramice Materiale de construcţii din sticlă Bitumul Materiale de construcţii din lemn Materiale de finisaj (vopsitorie) Adezivi şi chituri Materiale de izolaţie Materiale noi în construcţii	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.	12 ore

Bibliografie

[1] M. Stănescu - Note de curs, 2026
[2] C.D.Hâncu, V. Efrem, D. Spoială – *Materiale de construcţii,* Editura Fundaţiei ”Andrei Şaguna”, Constanţa, 2009
[3] L.Crăciunescu, E.Popa – *Materiale de construcţie, pentru uzul studenţilor, profil construcţii*, Editura Matrix ROM, Bucureşti, 2004
[4] M. Gheorghe – *Materiale de construcţie,* Editura Conspress, Bucureşti, 2010
[5] P.Răpișcă – *Materiale de construcţii*, Editura Matrix ROM, Bucureşti, 2006
[6] F. Paul – *Civil Engineering materials*, Editura Matrix ROM, Bucureşti, 2008
[7] Normative și standarde în vigoare

8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)* **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Generalităţi, prezentare aparatură / echipamente de laborator, materiale, prevederi legate de protecţia muncii	Realizarea experimentală a lucrarilor practice de laborator, Prelucrarea datelor și interpretarea rezultatelor obținute	2 ore
Proprietăţile materialelor de construcţii. Densitatea materialelor - determinarea densităţii pe diferite materiale de construcţii		4 ore
Granulozitatea agregatelor. Înfoierea nisipului.		2 ore
Rezistenţa la uzură a agregatelor micro-Deval. Rezistenţa agregatelor la impact		2 ore
Ipsosul – determinarea densităţii, apa de amestecare pentru determinarea pastei de consistenţă normală, timpul de priză pe pasta de consistenţă normală cu aparatul Vicat, capacitatea de absorbţie a apei, rezistenţe mecanice		2 ore
Varul – determinarea densităţii, stingerea varului, randamentul în pastă, determinarea consistenţei varului pastă, determinarea densităţii pastei de var		2 ore
Cimentul – determinarea densităţii, apa de amestecare pentru determinarea pastei de consistenţă normală, timpul de priză pe pasta de consistenţă normală cu aparatul Vicat, rezistenţe mecanice		4 ore

Mortarele - stabilirea compoziţiei mortarelor după diferite reţete : mortare de var, var-ciment şi ciment - determinări asupra mortarelor proaspete: consistenţă mortar, densitate aparentă mortar, tasarea la amestecare, dozajul real - determinări asupra mortarelor întărite: densitatea aparentă, rezistenţe mecanice: încovoiere şi compresiune, absorbţia apei prin capilaritate		4 ore
Betonul - stabilirea compoziţiei betoanelor de diferite clase după diferite reţete - determinări asupra betoanelor proaspete: consistenţă şi lucrabilitate beton – tasare, densitate aparentă beton, volumul de aer oclus		4 ore
Predarea și susținerea portofoliului de lucrări de laborator		2 ore

Bibliografie

[1] M. Stănescu - Îndrumător de laborator, 2026
[2] P.Răpișcă – *Materiale de construcţii*, Editura Matrix ROM, Bucureşti, 2006
[3] P.Răpișcă, F.L. Tămaș, R. Muntean – *Determinarea calităţii materialelor de construcţii*, Editura Matrix ROM, Bucureşti, 2005
[4] Dănuț T. Babor – *Studiul materialelor de construcţii*, Editura Societății Academice ”Matei-Teiu Botez”, Iași, 2007
[5] C. Căpățână, C. E. Șchiopu– *Resurse naturale şi utilizarea lor. Îndrumător de lucrări practice*, Editura Matrix ROM, Bucureşti, 2009
[6] Normative și standarde în vigoare
[7] Specificații tehnice și mod de utilizare aparatuă de laborator, conform prescripții tehnice producători

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.	Lucrare scrisă tip grilă: - un grup de subiecte de teorie, - un grup de subiecte aplicative / probleme.	50% Obținerea unei note ≥ 5
	Gestionarea lucrului în echipă, gradul de documentare și capacitatea de sinteza a materialelor studiate.	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. *Se susțin în săptămânile S11-S14 de activitate didactică.*	20% Obținerea unei note ≥ 5

9.5 Laborator	**Participarea** activă la **toate lucrările de laborator**, prelucrarea corectă a datelor obținute. Lucru în echipă în cadrul orelor de laborator.	Proba orală care constă în realizarea interpretării unor rezultate obținute pentru una din lucrările de laborator; prezentarea modului de lucru și a concluziilor relevante. *Se susține în săptămâna S14 de activitate didactică.* Predarea lucrărilor de laborator și obținerea calificativului **admis** pentru fiecare lucrare. *Predare în săptămânile S7, S11 și S14 de activitate didactică.*	30% Obținerea unei note ≥ 5
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
Condiția de eligibilitate pentru prezentarea la examen: - realizarea și prezentarea referatului pe tema liber aleasă, în săptămânile S11-S14 de activitate didactică, și **obținerea unei note ≥ 5**, -frecventarea, predarea lucrărilor de laborator în săptămânile S7, S11 și S14 de activitate didactică şi obţinerea calificativului **admis**, - susținerea probei orale privind interpretarea rezultatelor din lucrările de laborator, în săptămâna S14 de activitate didactică, și **obținerea unei note ≥ 5**. *Pentru obținerea notei minime, 5*, studentul trebuie să demonstreze: • **cunoașterea** noțiunilor fundamentale privind materialele de construcții și criteriile de bază pentru alegerea și utilizarea acestora; • **aplicarea** cunoștințelor fundamentale în elaborarea și prezentarea unui referat, cu respectarea structurii și cerințelor stabilite; • **cunoașterea** principiilor și metodologiei aferente determinărilor de laborator specifice; • **interpretarea**, la nivel elementar, a rezultatelor experimentale obținute în cadrul activităților de laborator; • **demonstrarea** dobândirii competențelor specifice disciplinei prin obținerea unui punctaj de minimum 50 de puncte din 100 la proba de evaluare scrisă, care are subiecte de tip test-grilă.		

**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,
Ș.l.univ.dr.ing.
Mădălina STĂNESCU

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
REZISTENȚA MATERIALELOR II

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	Licenta
1.6 Programul de studii	**CONSTRUCȚII CIVILE INDUSTRIALE ȘI AGRICOLE**
1.7 Anul universitar	**2026-2027**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Rezistenţa Materialelor II						
2.2 Cod disciplină	CCIA2104						
2.3 Titularul activităților de curs	**S.l.dr.ing. Gelmambet Sunai**						
2.4 Titularul activităților aplicative	**S.l.dr.ing. Gelmambet Sunai**						
2.5 Anul de studii	**II**	2.6 Semestrul	**3**	2.7 Tipul de evaluare	**Ex**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DS/DOB**

** 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					**69**
Distribuția fondului de timp					*[ore]*
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs,, notițelor, bibliografie minimală recomandată					19
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					18
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					18
Pregătire pentru prezentări sau verificări					6
Pregătire pentru examinarea finală					6
Alte activități: consultații					2
3.8 Total ore pe semestru	***3.4. + 3.7 = 125***				
3.9 Numărul de credite	**5**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Mecanica, Analiza Matematica
4.2 de rezultate ale învățării	Studentul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică.

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 laborator/seminar dotată cu tablă, videoproiector, laptop si echipamente de laborator corespunzătoare.

**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 "Rezistenţa Materialelor" care să ofere studenţilor posibilitatea de înţelegere şi abordare a problemelor frecvent întâlnite în practica de concepţie şi proiectare a inginerului constructor. Rezistenţa materialelor este o ştiinţă a corpurilor solide deformabile, cu un pronunţat caracter practic, care stă la baza activităţilor tehnice de proiectare raţională şi economică a structurilor de rezistenţă ale construcţiilor de orice fel. Folosind modelări şi schematizări specifice diferitelor categorii de corpuri, validate prin observaţii experimentale, rezistenţa materialelor urmăreşte obţinerea unor soluţii simple şi eficiente cu privire la determinarea stărilor de tensiuni şi deformaţii, în scopul realizării unor structurii rezistente în exploatare, reducerii consumului de material şi a costului precum şi a reducerii influenţei construcţiei asupra mediului.
6.2 Obiectivele specifice	Crearea abilităţii studenţilor de a rezolva rapid şi corect problemele legate de noţiunile fundamentale discutate la curs. Identificarea şi soluţionarea problemelor legate de continutul fundamental al disciplinei. 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: – evaluează și explică alcătuirea constructivă a diferitelor categorii de construcţii și amplasamentele acestora, în scopul întocmirii și utilizării documentaţiei tehnice specifice; – analizează diferite tipuri de structuri, utilizând metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția optimă.

Aptitudini	Studentul: – selectează și aplică concepte, principii și metode pentru efectuarea calculului structural; – dimensionează și verifică elemente de construcții, în scopul realizării pieselor scrise din cadrul proiectelor tehnice.
Responsabilitate și autonomie	Studentul: – selectează și analizează surse bibliografice; – demonstrează autonomie în învățare.se documentează.

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Cap.1. **SOLICITAREA DE ÎNCOVOIERE A GRINZII DREPTE** Încovoierea plană, pură (formula lui Navier); Grinzi cu secţiunea omogenă solicitate la încovoiere pură (Grinzi metalice); Încovoierea grinzilor de secţiune neomogenă (Grinzi din beton armat);	Prelegere participativă, expunere, demonstrare, dezbatere, exemplificare.	4
Tensiuni tangenţiale din forţe tăietoare (formula lui Juravski); distribuţia tensiunilor în barele cu pereţi subţiri, cu contur deschis şi închis; Centrul de lunecare; Direcţii şi tensiuni principale la încovoiere;		4
Cap.2. **CALCULUL SĂGEŢILOR ŞI ROTIRILOR LA ÎNCOVOIERE** Ecuaţia diferenţială a fibrei neutre (medii deformate); Metode energetice de calcul (Maxwell-Mohr şi Castigliano); Calculul grafic al integralelor lui Mohr; metoda Veresceaghin.		4
Cap.3. **SOLICITĂRI COMPUSE CARE GENEREAZĂ ÎN SECŢIUNE TENSIUNI DE ACEEAŞI NATURĂ** Încovoierea dublă (strâmbă şi oblică); tensiunea într-un punct al secţiunii; axa neutră, tensiuni extreme; condiţii de rezistenţă, cazuri particulare de secţiuni; Solicitarea compusă de încovoiere cu efort axial centric; tensiunea într-un punct al secţiunii; axa neutră; variaţia tensiunilor în secţiune; cazuri particulare;		4
Compresiunea excentrică; axa neutră; variaţia tensiunilor în secţiune; compresiune excentrică; în cazul materialelor care nu preiau întinderi; calculul fundaţiilor (condiţia de întindere nulă în talpa fundaţiei; sâmburele central);		2

Solicitări compuse de compresiune, întindere excentrică şi încovoiere (dublă sau plană); axa neutră; variaţia tensiunilor în secţiune. Problema barajelor şi zidurilor de sprijin; Aplicaţii.		2
Cap.4. **TEORII DE REZISTENŢĂ ŞI SOLICITĂRI COMPUSE CARE GENEREAZĂ ÎN SECŢIUNE TENSIUNI DE NATURĂ DIFERITĂ** Stări de tensiune; Parametrii stărilor de tensiune (energia potenţială de deformaţie); Stări limită; Noţiunea de tensiune echivalentă; Experienţele lui Föppl şi Bauschinger;		4
Teoria II-a de rezistenţă (Mariotte-Saint-Venant); Teoria III-a de rezistenţă (Coulomb-Tresca); Teoria V-a de rezistenţă (Huber-1904 şi von Mises 1913);		2
Cap.5. **FLAMBAJUL BARELOR DREPTE** Forţa critică de flambaj (după Euler); Flambajul în domeniul postelastic (teoria Engesser-Karman şi formulele Jasinski-Tetmajer); Verificarea şi dimensionarea la flambaj (metoda coeficienţilor de siguranţă, de flambaj şi de profil);		2

Bibliografie

[1] G. KÜMBETLIAN, S. GELMAMBET – Rezistenţa materialelor, vol1 ED. FUNDAŢIA ANDREI ŞAGUNA CONSTANŢA, 2006.
[2] G. KÜMBETLIAN, S. GELMAMBET – Rezistenţa materialelor, vol2 ED. FUNDAŢIA ANDREI ŞAGUNA CONSTANŢA, 2007.
[3] G. MANDRESCU, M. IEREMIA - Rezistenţa materialelor. Lucrari de laborator, WORLD SCIENTIFIC WORKS INTERNATIONAL PUBLISHING HOUSE, 2001
[4] C. BIA, V. ILLE, M.V. SOARE – Rezistenţa materialelor şi teoria elasticităţii, E.D.P.Buc.,1983
[5] V. CORĂCI, M BĂLAN, M. BALCU – Rezistenţa materialelor (compendiu de teorie şi aplicaţii), Ed. Matrix Rom., Bucureşti, 2001.
[6] M. IEREMIA – Rezistenţa materialelor (curs şi aplicaţii), Ed.I.C.Bucureşti,1987.
[7] W. JALIL – Calcul Pratigue des Structures. Exercices de Résistance des matériaux avec leurs solutions. Ed. Eyrolles, Paris, 1977.
[8] G. KÜMBETLIAN şi G. MÂNDRESCU – Rezistenţa materialelor – Fundamente, ED. FUNDAŢIA ANDREI ŞAGUNA CONSTANŢA, 1998.
[9] D. PRECUPANU – Fundamente de rezistenţa construcţiilor. Ed. CORSON, Iaşi, 2000.
[10] M.V.SOARE şi C.M.SOARE – Strengh of materials, Theory and problems – T.U.C.E. – Bucharest 1996.

8.2 Aplicaţii (seminar)	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Cap. 1. **Încovoierea grinzii drepte cu secţiune omogenă;** **Probleme de verificare dimensionare şi efort capabil**	Rezolvarea de probleme sub îndrumarea	4

Cap. 2. **Calculul tensiunilor tangenţiale la încovoiere din forţă tăietoare.**	cadrului didactic. Discuția și interpretarea rezultatelor.	6
Cap. 3. **Calculul deplasărilor (săgeţilor şi rotirilor) grinzii drepte.**		6
Cap. 4. **Solicitări compuse:** **- încovoierea dublă;**		2
- solicitări compuse de încovoiere (plană sau dublă) cu efort axial; Diagrame de eforturi şi de tensiuni;		2
- Diagrame de eforturi şi de tensiuni;		2
- întinderea (compresiunea) excentrică; sâmburele central; zona activă; verificarea fundaţiilor;		2
- verificarea tensiunilor în puncte ale secţiunilor folosind teoriile de rezistenţă; verificarea barajelor şi zidurilor de sprijin.		2
Cap. 5. **Flambajul barei drepte. Aplicaţii.**		2

Bibliografie

[1]. G. KÜMBETLIAN, S. GELMAMBET – Rezistenţa materialelor, vol1 ED. FUNDAŢIA ANDREI ŞAGUNA CONSTANŢA, 2006.
[2]. G. KÜMBETLIAN, S. GELMAMBET – Rezistenţa materialelor, vol2 ED. FUNDAŢIA ANDREI ŞAGUNA CONSTANŢA, 2007.
[3]. C. BIA, V. ILLE, M.V. SOARE – Rezistenţa materialelor şi teoria elasticităţii, E.D.P.Buc.,1983
[4]. V. CORĂCI, M BĂLAN, M. BALCU – Rezistenţa materialelor (compendiu de teorie şi aplicaţii), Ed. Matrix Rom., Bucureşti, 2001.
[5]. M. IEREMIA – Rezistenţa materialelor (curs şi aplicaţii), Ed.I.C.Bucureşti,1987.
[6]. G. KÜMBETLIAN şi G. MÂNDRESCU – Rezistenţa materialelor – Fundamente, ED. FUNDAŢIA ANDREI ŞAGUNA CONSTANŢA, 1998.

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 discipline*	*Examen scris*	100 %

9.5 Aplicații*	*Participarea activă la seminar*	*obținerea unei note ≥ 5 la fiecare tema* *Temele vor fi predate la termen, pe suport de hârtie sau în format electronic. (Predarea temelor se face conform programului stabilit pe parcursul desfășurării orelor de seminar)*	Studenţii care nu au predat sau obţinut nota minimă de promovare la temele de casa nu au dreptul să se prezinte în sesiunea normală de examen.
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
- identificarea si stabilirea solicitarilor compuse asupra elementelor de constructii. - verificarea si dimensionarea elementelor de constructii pentru solicitari compuse.			

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

Data completării,
21.09.2026

Titular activităților de curs,
Nume/Prenume /Semnătura
Ș.l.dr.ing. Sunai Gelmambet

Titular aplicații,
Nume/Prenume /Semnătura
Ș.l.dr.ing. Sunai Gelmambet

Data avizării în Departament,
30.09.2026

Director de Departament,
Nume/Prenume /Semnătura
S.l.dr.ing. Popa Mirela

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

UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
Statica şi stabilitatea construcţiilor I

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	**Construcţii Civile Industriale şi Agricole**
1.7 Anul universitar	2026-2027

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			**Statica şi stabiliatea construcţiilor I**				
2.2 Cod disciplină			**CCIA2105**				
2.3 Titularul activităților de curs			Conf.dr.ing. Ţepeş Onea Florin				
2.4 Titularul activităților aplicative			Conf.dr.ing. Ţepeş Onea Florin				
2.5 Anul de studii	**II**	2.6 Semestrul	**I**	2.7 Tipul de evaluare	**E**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DS,DOB**

** 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					**69**
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					10
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					24
Pregătire pentru prezentări sau verificări					
Pregătire pentru examinarea finală					9
Alte activități: consultații					6
3.8 Total ore pe semestru	***125***				
3.9 Numărul de credite	**5**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Mecanică, Rezistenţa Materialelor I
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	Sală de clasă
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/ proiectului*	Sală de clasă

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Însuşirea principiilor şi metodelor care stau la baza calculului structurilor şi aplicarea acestora în practica de proiectare, pentru realizarea unor construcţii cu structuri de rezistenţă raţionale şi economice. Simţul echilibului, înţelegerea corectă a relaţiei încărcări-eforturi(acţiuni-răspuns structură) sunt cerinţe de bază în calificarea profesională a unui bun inginer constructor.
6.2 Obiectivele specifice	Crearea abilităţilor studenţilor de a rezolva rapid şi corect problemele legate de noţiunile fundamenetale discutate la curs, identificarea şi soluţionarea problemelor legate de continutul fundamental al disciplinei -Identificarea structurii : static determinată, static nedeterminată -Idealizarea structurii: crearea schemei statice -Obţinerea diagramelor de eforturi Scopul acestei discipline este transferul de cunoştinţe despre modul de calcul a structurilor static determinate (grinzi drepte, grinzi Gerber, cadre), calculul deplasărilor elastice folosind relaţia Maxwell Mohr, determinarea eforturilor folosind principiul lucrului mecanic virtual, trasarea liniilor de influenţă, calculul arcului triplu articulat, rezolvarea grinzilor cu zăbrele, rezolvarea structurilor static nedeterminate folosind metoda eforturilor, rezolvarea structurilor simetrice, calculul momentului maxim şi a momentului maxim maximorum. Calculul acestor tipuri de structuri este asociat de fiecare dată cu exemple concret.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul recunoaşte elementele şi structurile construcţiilor din domeniul ingineriei civile, în acelaşi timp poate să dimensioneze elemente de construcţii din domeniul ingineriei civile. El ştie să utilizeze metodele de calcul specifice tipurilor de structuri şi a metodele de dimensionare a elementelor componente. Rezolva structuri static determinate, calculeza deplasari elastice si invata metoda eforturilor pentru calculul structurilor static nedeterminate.
Aptitudini	Studentul capătă astfel aptitudini în aplicarea regulilor de muncă riguroasă şi eficientă, manifestarea unei atitudini responsabile faţă de ştiinţă, valorificarea optimă a potenţialului propriu în condiţii specifice disciplinei în cauză. Astfel aplică tehnicile de munca eficientă în echipă. Studentul selectează și aplică concepte, principii și metode pentru efectuarea calculului structural. Stie sa traseze corect diagramele de eforturi pe grinzi si cadre si face corelarea diagramei de moment cu fibra intinsa.
Responsabilitate și autonomie	Astfel studentul se informează, se documentează , colaborează eficient în cadrul grupul de lucru şi respectă principiile, normele şi valorile de etică și integritate academică.

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Cap.1 Probleme generale ale calculului structurilor de rezistenţă. 1.1 Schematizări. Schematizarea forţelor. Schematizarea legăturilor. Schematizarea elementelor şi structurilor de rezistenţă. 1.2 Ipoteze simplificatoare în calculul de ordinul I. 1.3 Echilibrul structurii în poziţie deformată. 1.4 Relaţii între eforturi şi încărcări la bara dreaptă.	Prelegere participativa, dezbatere, expunere.	2
Cap.2 Diagrame de eforturi la grinzi drepte static determinate. 2.1 Diagrame de efort axial, forţă tăietoare, moment încovoietor pentru: grinda dreaptă static determinată, grinda cu consolă etc.		2
Cap.3. Calculul eforturilor la grinzi cu console şi articulaţii (grinzi Gerber). 3.1 Structuri static determinate. Grinzi cu console şi articulaţii (grinzi Gerber). Metode de rezolvare. 3.2 Exemple de calcul		2
Cap.4. Deformarea structurilor elastice. 1.1 Noţiuni specifice. 1.2 Lucrul mecanic al forţelor exterioare. Lucrul mecanic al forţelor interioare. Lucrul mecanic total. 1.3 Teorema minimului energiei de deformaţie. Calculul deplasărilor punctuale ale structurilor elastice. 1.4 Relaţia Maxwell-Mohr. Regula de integrare Vereşceaghin. Exemple de calcul.		2
Cap.5. Cadre static determinate. 1.1 Diagrame de eforturi. Deplasări elastice.		4
Cap.6. Cadre static determinate. Cadre simetrice. Diagrame de eforturi. Exemple de calcul 1.2 Cadre multiple. Diagrame de eforturi. Exemple de calcul 1.3 Deplasări elastice		2
Cap.7 Grinzi cu zăbrele plane 1Generalităţi. Condiţia de invariabilitate geometrică şi de determinare statică. 1.2Metode pentru calculul eforturilor din bare. Grinzi cu zăbrele simple încărcate cu forţe verticale. Calculul deplasărilor elastice.		2
Cap.8 Arce 1Generalităţi. Relaţii între eforturi şi încărcări la bara curbă. 1.2Arcul cu trei articulaţii. 1.3Arcul cu tirant. 1.4Arcul de coincidenţă.		2

Cap.9 Utilizarea principiului lucrului mecanic virtual 1.1Analiza cinematică a mecanismelor cu un singur grad de libertate. 1.2Diagrame de deplasări virtuale. 1.3Calculul reacţiunilor şi eforturilor la grinzi Gerber. 1.4Calculul reacţiunilor şi eforturilor în cazul cadrelor static determinate.		2
Cap.10 Linii de influenţă 1.1Metoda analitică. 1.2Metoda cinematică.		2
Cap.11 Principiile metodei eforturilor. Teoreme de reciprocitate. 1Grad de nedeterminare statică. 1.2Sistem de bază. Ecuaţii de condiţie. 1.2Teorema reciprocităţii deplasărilor unitare. 1.3Teorema reciprocităţii reacţiunilor unitare.		4
Cap.12 Rezolvarea structurilor simetrice. 1Calculul deplasărilor elastice la structuri static nedeterminate. 1.2Cadre simetrice static nedeterminate. 1.3Procedeul semistructurilor. 1.4Procedeul grupării necunoscutelor		2

Bibliografie

[1]. Ţepeş Onea Florin , Statica construcţiilor vol. 1, Matrix Rom ,Bucureşti ,2012
[2]. Ţepeş Onea Florin , Statica construcţiilor. Vol 2 , Matrix Rom ,Bucureşti ,2013
Bibliografie suplimentară:
[3]. Bănuţ Valeriu, Mircea Eugen Teodorescu, Statica Construcţiilor Aplicaţii. Structuri static nedetermiate, Matrix Rom Bucureşti,2003
[4]. Bănuţ Valeriu, Mircea Eugen Teodorescu, Statica Construcţiilor Aplicaţii. Structuri static determinate, Matrix Rom, Bucureşti 2003
[5]. Alexandru Cătărig, Ludovic Kopenetz, Statica construcţiilor. Structuri static determinate,Matrix Rom, Bucureşti 2001

8.2 Aplicaţii (seminar/laborator/proiect)* **Se alege tipul de aplicaţie aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
1. Structuri static determinate. Grinzi simplu rezemate. Diagrame de eforturi (N,T,M). Aplicatii.	Expunere, demonstrare, prezentare.	4
2. Diagrame de eforturi la grinzi Gerber. Aplicaţii. Temă pentru studiu individual.		4
3. Diagrame de eforturi la cadre static determinate. Aplicaţii. Temă pentru studiu individual		4
4. Grinzi cu zăbrele. Metoda izolării nodurilor. Metoda secţiunilor. Aplicatii. Temă pentru studiu individual		4
5. Diagrame de eforturi (N,M) la arce. Aplicatii.		4
6. Determinarea eforturilor utilizînd principiul lucrului mecanic virtual. Linii de influenţă la grinzi Gerber. Aplicatii.		4
7. Metoda eforturilor. Diagrame de eforturi (M,T,N) la structuri static nedeterminate. Aplicaţii. Temă pentru studiu individual		2
8.Verificare teme studiu individual, acordare calificativ A/R		2

Bibliografie

[1]. Ţepeş Onea Florin , Statica construcţiilor vol. 1, Matrix Rom ,Bucureşti ,2012
[2]. Ţepeş Onea Florin , Statica construcţiilor. Vol 2 , Matrix Rom ,Bucureşti ,2013
[3]. Bănuţ Valeriu, Mircea Eugen Teodorescu, Statica Construcţiilor Aplicaţii. Structuri static nedetermiate, Matrix Rom Bucureşti,2003
[4]. Bănuţ Valeriu, Mircea Eugen Teodorescu, Statica Construcţiilor Aplicaţii. Structuri static determinate, Matrix Rom, Bucureşti 2003
[5]. Alexandru Cătărig, Ludovic Kopenetz, Statica construcţiilor. Structuri static determinate,Matrix Rom, Bucureşti 2001

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	*Capacitatea de aplicare a cunoştinţelor ,gradul de asimilare a limbajului de specialitate; corectitudinea si completitudinea cunostintelor acumulate;*	*Examen scris*	70%
9.5 Aplicații*	*Participarea activă la toate seminariile. Predarea temelor de studiu individual*	*Obtinere calificativ A/R pentru fiecare tema de studiu individual*	15%
	Interes și capacitate de lucru pentru studiu individual și în echipă	*Discuţii şi corectarea temelor de casă, individuale, în timpul seminariilor*	15%
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
Alegerea metodei de rezolvare şi obţinerea de rezultate corecte în rezolvarea structurilor static determinate şi nedeterminate. Diagrame de eforturi trasate corect pentru un cadru static determinat.Nota minimă 5 la ambele probleme de la examen. Recuperarea absenţelor de la seminarii se poate face cu alte grupe printr-o participare activă la ore pină în sapatamîna a 14-a. În cazul în care în saptamîna 14 nu s-au încărcat temele de casă în teams acestea pot fi susţinute la examen cu conditia ca studentul sa fi avut activitate didactică în timpul semestrului Prezenţă minimă 2/3 la curs si aplicaţii.			

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

Data completării, 15.09.2026
Titular activităților de curs, Conf.dr.ing.Ţepeş Onea Florin
Titular aplicații, Conf.dr.ing.Ţepeş Onea Florin

Data avizării în Departament, 30.09.2026
Director de Departament, Ş.l..dr.ing.Mirela Popa

Decan,
S.l.dr.ing. Gabriela Drăghici

UOC-PO-10 Anexa 2

FIŞA DISCIPLINEI
EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT III

1. Date despre program

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

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			Educație fizică si sport III				
2.2 Cod disciplină			CCIA2106				
2.3 Titularul activităților de curs			-				
2.4 Titularul activităților aplicative			**Conf.univ. dr. MUȘAT George**				
2.5 Anul de studii	**2**	2.6 Semestrul	**3**	2.7 Tipul de evaluare	**V**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DC/DOB**

** 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 directe pe săptămână	**1**	din care: 3.2 curs		3.3 aplicații***	**1**
3.4 Total ore activități directe pe semestru	**14**	din care: 3.5 curs		3.6 aplicații	**14**
3.7 Total ore de studiu individual					**11**
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 seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					
Pregătire pentru prezentări sau verificări					
Pregătire pentru examinarea finală					2
Alte activități: consultații					34
3.8 Total ore pe semestru	*36*				
3.9 Numărul de credite	**2**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
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	
5.2. de desfășurare a seminarului	Baza Bautică UOC

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea de cunoştinţe teoretice şi aplicative privind obiectul de studiu
6.2 Obiectivele specifice	- Realizarea unei instruiri practice şi metodice individuale în scopul îmbunătățirii posibilităţilor de demonstrare practică a unor mijloace din şcoala alergării, săriturii şi aruncării și a unor procedee tehnice din discipline sportive (baschet, fotbal, handbal, volei, tenis, tenis de masă, rugby, padel, badminton etc.); - Formarea convingerilor şi deprinderilor de practicare independentă a exerciţiilor fizice şi sporturilor preferate, în scop deconectant şi de educare sportivă a studenţilor (educaţie fizică şi sportivă permanentă); - Ridicarea nivelului de pregătire fizică prin dezvoltarea calităților motrice rezistența și forța și a nivelului de pregătire sportivă a studenţilor în vederea îmbunătăţirii condiţiei fizice şi a creşterii performanţelor acestora în disciplinele sportive parcurse.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	• Aplicarea in mod responsabil a principiilor, normelor si valorilor eticii profesionale in realizarea sarcinilor profesionale si identificarea obiectivelor de realizat • Identificarea oportunitatilor de formare continua si utilizarea eficienta pentru propria dezvoltare a susrselor informationale si resurselor de comunicare
Aptitudini	• Absolventul va fi capabil sa aplice in mod responsabil principiile, normele si valorile eticii profesionale • Absolventul va fi capabil sa identifice oportunitatile de formare continua si sa utilizeze eficient pentru propria dezvoltare susrsele informationale si resursele de comunicare
Responsabilitate și autonomie	• Absolventul va actiona cu responsabilitate etica in realizarea sarcinilor profesionale • Absolventul va fi capabil sa-si gestioneze propria dezvoltare profesionala cu responsabilitate

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Bibliografie [1]. ----		
8.2 Aplicații seminar **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**

Lecţia practică 1. Dezvoltare fizică armonioasă - pregătirea organismului pentru efort; - tonifiere musculară generală; - dezvoltarea capacității aerobe de efort; - exerciţii de mobilitate şi stretching. **Handbal:** Consolidarea tehnicii paselor in trei cu schimb de locuri. **Badminton:** Consolid tehnicii deplasării în teren Joc bilateral: handbal/badminton	Explicaţia, demonstraţia, exersarea, conversaţia,	**2**
Lecţia practică 2. Dezvoltare fizică armonioasă - pregătirea organismului pentru efort; - dezvoltarea capacității aerobe de efort; - dezvoltarea musculaturii trenului superior; - exerciţii de mobilitate şi stretching. **Handbal:** Perfecționarea tehnicii blocării mingii aruncate la poartă. **Badminton:** Consolidarea tehnicii loviturii backhand simplă Joc bilateral: Handbal/badminton		**2**
Lecţia practică 3. Dezvoltare fizică armonioasă: - pregătirea organismului pentru efort; - dezvoltarea capacității aerobe de efort; - dezvoltarea musculaturii trenului inferior; - exerciţii de mobilitate şi stretching. **Handbal:** Consolidarea tehnicii aruncării la poartă de la 9 m. **Badminton:** Consolidarea tehnicii loviturii backhand simplă Joc bilateral: Handbal/badminton		**2**
Lecţia practică 4. Dezvoltare fizică armonioasă: - pregătirea organismului pentru efort; - dezvoltarea capacității aerobe de efort; - tonifiere musculară generală; - exerciţii de mobilitate şi stretching. **Handbal:** Perfecționarea tehnicii aruncării la poartă de pe extreme. **Badminton:** Consolidarea tehnicii backhand peste cap (overhead) Joc bilateral: Handbal/badminton		**2**

Lecţia practică 5. Dezvoltare fizică armonioasă: - pregătirea organismului pentru efort; - dezvoltarea capacității aerobe de efort; - dezvoltarea musculaturii trenului superior; - exerciţii de mobilitate şi stretching. **Handbal:** Perfecționarea tehnicii fazei I a atacului – contraatacul. **Badminton:** Consolidarea tehnicii backhand peste cap (overhead) Joc bilateral: Handbal/badminton		**2**
Lecţia practică 6. Dezvoltare fizică armonioasă: - pregătirea organismului pentru efort; - dezvoltarea capacității aerobe de efort; - dezvoltarea musculaturii trenului inferior; - exerciţii de mobilitate şi stretching. **Handbal:** Perfecționarea tehnicii aruncării la poartă de pe inter. **Badminton:** Perfecționarea tehnicii backhand peste cap (overhead) Joc bilateral: Handbal/badminton		**2**
Lecţia practică 7. **Evaluare**		**2**

Bibliografie

[1]. Cârstea G., (2000) - Teoria educaţiei fizice şi sportului, Ed. AN-DA, Bucureşti.
[2]. Cazan Florin (2018) - Metodica jocurilor sportive-handbal, Editura „Ovidius University Press”
[3]. Damian, M., Larion, A., Melenco, I., Oltean, A., Popa, C., Cazan, F., Georgescu, A., F., Giurgiu, L., Vitcu, D., Lupu, A., Zamfir, C., M., Bazele generale ale animatorului socio-educativ , Ovidius University Press, Constanța, 2020.
[4]. Ene – Voiculescu, C., (2012) Metodica predării disciplinelor alternative – badminton, Editura „Ovidius University Press”
[5]. Georgescu Adrian (2021) - Fundamente științifice ale jocurilor sportive, handbal și handbal pe plajă: recuperare și reeducare Motrică, Editura „Ovidius University Press”
[6]. Gidu D.V., (2018) – Pregătirea echipelor reprezentative școlare, Ed. Universitaria, Craiova.
[7]. Gidu, D.V., (2025) – Culegere de jocuri de animație, Ed. Ovidius Univesity Press, Constanța.
[8]. Larion Alin, Popa Cristian (2017) - Bazele generale ale atletismului, Editura „Ovidius University Press”
[9]. Oltean Antoanela (2023) - Metodica predării gimnasticii în școală, note de curs, Constanta
[10]. Rus C.M., (2007) – Pentru profesorul de educaţie fizică: Badmintonul, Ed. Univ. Alexandru Ioan Cuza, Iaşi

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 Seminar	- Participarea activă la lucrările practice; - Creativitatea; - Conştiinciozitatea; - Originalitatea. Participarea la competiţiile organizate în cadrul facultății/universităţii	Probă practică	**100%**
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
Ce trebuie sa știe pentru a lua nota de trecere? • Minim 5 prezențe; • Efectuarea a minim 15 genuflexiuni fetele și 25 genuflexiuni băieții; • Alergare de rezistență în tempo moderat (6 minute fetele și 10 minute băieții); • Demonstrarea unui procedeu tehnic de atac sau de apărare învățat pe parcursul semestrului din disciplinele sportive parcurse; • Participarea la cel puţin o competiţie sportivă organizată în cadrul facultății/universităţii; Titularul de disciplină poate adapta evaluarea studenților în funcție de caracteristicile și particularitățile lor.			

Data completării, Titular activităților de curs, Titular aplicații,
_____ Conf.dr. Mușat George

25.09. 2026

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

30.09.2026 _____

Decan,
Ș.l.dr.ing. Gabriela DRĂGHICI

UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
METODE NUMERICE

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	LICENTA
1.6 Programul de studii	**CONSTRUCTII CIVILE, INDUSTRIALE SI AGRICOLE**
1.7 Anul universitar	**2026-2027**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			METODE NUMERICE				
2.2 Cod disciplină			CCIA2207				
2.3 Titularul activităților de curs			**s.l.dr.ing. Mirela POPA**				
2.4 Titularul activităților aplicative			**s.l.dr.ing. Mirela POPA**				
2.5 Anul de studii	**2**	2.6 Semestrul	**2**	2.7 Tipul de evaluare	**Ex**	2.8 Regimul disciplinei*/**	**DF/DOB**

** 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	**2C**	3.3 aplicații***	**2S**
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					16
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					12
Pregătire seminar					10
Pregătire pentru prezentări sau verificări					
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	Notiuni de baza din algebra, analiza matematica, statica constructiilor, rezistenta materialelor
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 dotata cu laptop si videoproiector , tabla

5.2. de desfășurare a seminarului *	Sală dotata cu tablă, videoproiector, calcultoare cu licente PTC Mathcad, licente SCIA

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Face trecerea de la mijloacele clasice de calcul specifice Staticii constructiilor si Rezistentei materialelor la metodele de calcul numeric care permit rezolvarea situatiilor mai complexe din punct de vedere al incarcarilor, geometriei, conditiilor de margine, si care reprezinta rutine implementate in softurile de calcul .
6.2 Obiectivele specifice	Intelegerea principiilor pe baza carora sunt concepute softurile de analiza structurala. Intelegerea diferenetelor dintre solutiile exacte si cele aproximative Crearea si dezvoltarea unor machete/modele pentru rezolvarea prin metode numerice a unor probleme tratate la discipline parcurse anterioar

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul: – Deosebeste metodele de rezolvare numerica pentru ecuatii si sisteme de ecuatii – Înțelege principiile de calcul numeric utilizate in rezolvarea problemelor specifice domeniul
Aptitudini	Studentul: – Aplica metode iterative si gaseste solutii pentru ecuatii si sisteme de ecuatii – Aplică conexiuni logice pentru rezolvarea problemelor specifice domeniului prin metode numerice folosind software specializat – Stabileste datele de intrare si defineste etatele pentru rezolvarea prin metode numerice a unor probleme specifice domeniului
Responsabilitate și autonomie	Studentul: – se documentează – manifestă perseverență și inițiativă în realizarea sarcinilor – respectă principiile, normele şi valorile de etică și integritate academică;

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Aspecte introductive; legatura dintre matematica, programarea calculatoarelor, inginerie; soluții aproximative, soluții exacte.	Prelegere participativa, expunere, demonstrare,	2
Metode numerice - modelare numerica		2
Modelare cu E.F. si modelare matematică; erori în calculul numeric		2
Matrice speciale si asocierea cu functii Mathcad		2

Metoda numerica pentru determianrea deplasarilor si reactiunilor - metoda deplasarilor transpusa matricial Exprimarea rigidatii in forma matriciala: trecerea de la un reper la altul;	dezbatere, exemplificare	2
Asamblarea si introducerea conditiilor de margine		2
Reducerea la noduri a incarcarilor exterioare		2
Calcul deplasărilor; Calculul reactiunilor		2
Condensare, cedari de reazem		2
Metoda matricelor de tansfer Grinzi pe mediu elastic – principii si rezolvare numerica		2
Rezolvarea numerica a ecuatiilor algebrice si transcendente		2
Rezolvarea numerica a sistemelor de ecuatii algebrice liniare		2
Rezolvare numerica a ecuatiilor diferentiale; Metode de integrare numerica a functiilor		2
Metode numerice pentru calculul placilor		2
		28

Bibliografie

[1] Sorin Eugen Zaharia, Alina Bogoi - Metode numerice pentru rezolvarea problemelor ingineresti, Ed. Letras, 2020
[2] ANTON HADAR, CORNEL MARIN, CRISTIAN PETRE, ADRIAN VOICU - Metode numerice in inginerie, Politehnica Press, Bucureşti 2004
[3] G. Frumușanu – Metode numerice – Universitatea Dunarea de Jos, 2008
[4] M. Popa – „Calculul automat al structurilor” – Editura Matrix Rom, 2012
[5] M. Popa – suport de curs si aplicatii in format electronic

8.2 Aplicații (seminar)* **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
1. Rezolvarea unor probleme studiate la disciplinele rezistenta materialelor si statica constructiilor utilizand soft specializat: discutii cu privire la specificul rezolvarii numerice: date de intrare, conditii de margine si rezultate in cazul rezolvarii numerice • arce, grinzi (comparatie cu teme de la disciplina Statica) • cadru static determinat si nederminat • grinda cu zabrele	*Rezolvare de probleme simple de mecanica structurilor sub îndrumarea cadrului didactic, utilizand SCIA* *Realizarea de machete de calcul pentru implementarea algortimilor de calcul* *Utilizarea functiilor din*	6
2. Utilizarea instrumentelor de calcul PTC Math în realizarea de machete de calcul simple; optimizarea machetelor de calcul pentru utilizarea formularii matriciale a metodei deplasarilor		4
3. Realizarea unei machete de calcul pentru analiza unei structuri alcatuite din bare prin formularea matriciala a metodei deplasarilor-tema individuala		8
4. Utilizarea funcțiilor PTC Mathcad pentru identificarea soluțiilor ecuațiilor și sistemelor de ecuații si explicarea sintaxei din prisma metodelor numerice de rezolvare		6

Recapitulare • Semnificatia matricelor ce contin date de intrare si rezultate pentru rezolvare numerica, metoda deplasarilor • Aplicarea metodelor numerice pentru identificarea solutiilor ecuatiilor si sistemelor de ecuatii	*biblioteca PTC Mathcad Interpretarea rezultatelor*	4
		28

Bibliografie

[1]. M. Popa – „Calculul automat al structurilor” – Editura Matrix Rom, 2012
[2]. M. Popa – suport de curs si aplicatii in format electronic

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.*	*Examen scris*	50 %
9.5 Seminar	*Capacitatea de aplicare a cunoştinţelor*	*Participare activă la seminar cu indeplinirea sarcinilor pentru activitatile (1) si (3) de la pct. 8.2*	25 %
	Interes și capacitate de lucru pentru studiu individual	*Prezentarea modelelor de calcul (1) si machetei de calcul (3)*	25 %
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
Cunoasterea terminologiei specifice Aplicarea corecta a unei metode numerice pentru identificarea solutiei unei ecuatii			

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

Data completării, 22.09.2026

Titular activităților de curs, s.l.dr.ing. POPA Mirela

Titular aplicații, s.l.dr.ing.POPA Mirela

Data avizării în Departament, 30.09.2026

Director de Departament, s.l.dr.ing. POPA Mirela

Decan, s.l.dr.ing. DRĂGHICI Gabriela

UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
Beton Armat şi Precomprimat I

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	**licenţă**
1.6 Programul de studii	**CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE ȘI AGRICOLE**
1.7 Anul universitar	**2026-2027**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			**Beton Armat şi Precomprimat I**				
2.2 Cod disciplină			**CCIA2208**				
2.3 Titularul activităților de curs			**CONF. DR. ING. DRAGOȘ VINTILĂ**				
2.4 Titularul activităților aplicative			**Ș.L.DR.ING. MOCIU NICOLAE COSTIN**				
2.5 Anul de studii	**II**	2.6 Semestrul	**4**	2.7 Tipul de evaluare	**E**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DS/DOB**

** DD – disciplină de domeniu*
*** DI – disciplină impusa*

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					**69**
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					20
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					10
Pregătire pentru prezentări sau verificări					5
Pregătire pentru examinarea finală					10
Alte activități: consultații					4
3.8 Total ore pe semestru	***125***				
3.9 Numărul de credite	**5**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	*Analiză matematică, Algebră, Mecanică, Materiale de construcții, Rezistența materialelor I*;
4.2 de rezultate ale învățării	Proprietățile materialelor beton și oțel, comportarea la solicitări, comportarea în exploatare.

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*	Sală de laborator dotată cu presa hidraulica pentru compresiune, intindere, incovoiere și alte instrumente pentru realizarea încercărilor pe beton.

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul urmăreşte cunoaşterea şi însuşirea de către studenţi a cunoştinţelor teoretice privind alcătuirea, comportarea, și calculul elementelor din beton și beton armat
6.2 Obiectivele specifice	Cunoștințele teoretice sunt completate cu date experimentale de laborator prin realizarea de încercări și aplicaţii de calcul a secţiunilor elementelor structurale din beton armat. Cursul este în acord cu Standardul de calcul pentru elemente structurale din beton armat şi precomprimat EUROCODE 2 – SR EN 1992-1-1/2006.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul: – Descrie metodologia de realizare a testelor pe materiale de construcţii beton, armătură) prin metode moderne, folosind sclerometru, betonoscopul si presa hidraulică. – explică rezultatele unor teste pe beton și armătură pentru identificarea unui beton într-o structură de rezistență existentă – înțelege rezultatele și alcătuiește elementele structurii de rezistenţă pe baza rezultatelor calculelor de predimensionare ale secțiunilor; – Identifică structurile generale pe elemente, subansamble şi pe ansamblul structurii şi definitivează formele şi dimensiunile, astfel ca acestea să răspundă cerinţelor funcţionale şi de siguranţă;
Aptitudini	Studentul: – Studiază cu atenţie arhitectura clădirii şi stabileşte axele, traveele şi deschiderile în scopul conformării calitative a structurii; – Organizează corect amplasarea elementelor structurii de rezistenţă astfel ca acestea să răspundă criteriului de siguranţă la acțiuni verticale şi orizontale; – Efectuează corect calculele preliminare de predimensionare, privind forma şi dimensiunile elementelor structurii în scopul conformării calitative a structurii; – Identifică şi apreciază corect şi cu atenţie fiecare element structural, ca formă şi dimensiuni; – Aplică corect standardele şi normativele privitoare la concepţia structurilor de rezistenţă pentru întreg ansamblul de construcţii;

Responsabilitate și autonomie	Studentul: – Se documentează din sursele bibliografice recomandate – Discuţiile profesionale în grup se fac folosind corect terminologia specifică; – Contribuţiile în cadrul discuţiilor în grup sunt constructive; – Intervenţiile se fac în termenii domeniului despre care se discută; – Informaţiile de interes general sunt sintetizate cu rigurozitate, pentru a asigura un impact pozitiv asupra întregii echipe; – Diseminarea informaţiilor către ceilalţi membri ai echipei se face cu operativitate; – Informaţia diseminată este clar structurată şi sintetizată; – respectă principiile, normele şi valorile de etică și integritate academică;

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Cap 1. Betonul Scurt istoric, Betonul Structura betonului, Rezistențele betonului, Mecanismul ruperii betonului (compresiune monoaxială, întindere axială, forfecare, torsiune, solicitari bi-axiale, triaxiale, oboseală)	Prelegere participativa, dezbatere, expunere, problematizare	6
Deformațiile betonului Natura deformațiilor betonului, Deformațiile betonului din variațiile de temperatură, Deformațiile betonului sub încărcări. Contracția betonului, Factori care influențează contracția și umflarea betonului Modulii de deformație ai betonului		5
Caracteristicile de calcul ale betonului Diagrama efort-deformație		1
Cap 2. Armătura Rolul armăturii, Tipuri de armături, Proprietățile oțelului folosit pentru armături, Cerințe și criterii de performanță pentru armături, Produse românești/europene, caracteristici de calcul, Exemple de armare		4
Cap 3. Conlucrarea betonului cu armătura Natura aderenței, Determinarea efortului unitar de aderență, Repartiția eforturilor unitare de aderență, Factori care influențează aderența.		2
Cap 4. Stadiile de lucru ale elementelor din beton armat sub acțiunea încărcărilor exterioare Descrierea stadiilor de lucru, Analiza stării de tensiune în diferite stadii de lucru,		4

Cap 5. Durabilitatea betonului armat Carbonatarea betonului, Proiectarea structurilor pentru durabilitate		2
Cap 6. Metode de calcul specifice elementelor din beton armat Principiile fundamentale ale metodei de calcul la stări limită, Stările limită ale betonului armat, Regula celor 3 pivoți		2
Cap 7. **Starea limita ultima pentru elemente solicitate la încovoiere** Înaltimea limita a zonei comprimate si procentul maxim de armare Conditia de non - fragilitate si procentul minim de armare, Sectiuni dreptunghiulare simplu armate		2

Bibliografie

[1] Standarde și reglementări tehnice în vigoare
[2] Cadar, I., Clipii, T., Tudor, A.: Beton armat, Editura Orizonturi Universitare, Timişoara, 1999 si 2004.
[3] Kiss Z., Oneț T.: Proiectarea structurilor de beton după SR EN 1992-1, Ed. Abel, Cluj Napoca 2008.
[4] Postelnicu T., Munteanu M.: Beton armat – partea a 2-a (Calculul elementelor de beton armat), Editura MatrixRom Bucuresti, 2006.
[5] Agent, R., Dumitrescu, D., Postelnicu, T.: Îndrumător pentru calculul şi alcătuirea elementelor structurale de beton armat, Editura Tehnică, 1992
[6] Dumitrescu, D., Agent R., Nicula, I., Gaina, N., Popaescu, A., Weissenberg, M., Lissai, F., Sandulescu, G., Stanescu, A. : Indrumator pentru proiectarea si calculul constructiilor din beton, beton armat si beton precomprimat, Editura tehnica, 1978.
[7] Dumitrescu, D., Popaescu.A.: Beton precomprimat, Editura Academiei Romane, 1987.
[8] Avram C., Facaoaru I., Mirsu O., Filimon I., Tertea I.: Concrete strenght and Strains, Elsevier Scientific Publishing Company, 1981.
[9] Nilson A.H., Darwin D., Dolan C.H.: Design of concrete structures, Thirteenth Edition, McGraw-Hill 2004
[10] Georgescu, D.P.: Indrumator de proiectare a durabilitatii betonului. Clase de durabilitate, Tipografia Everest – Bucuresti 2001.
[11] Ilinoiu, O. G.: Evaluarea conformității betonului, Ed. Cartea universitară, București 2006
[12] Ilinoiu, O. G.: Controlul calității betoanelor, Ed. Cartea universitară, București 2004

8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)* **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Prezentarea laboratorului, a lucrărilor, a temelor de casă, instructaj de protecţia muncii	Expunere, Realizare lucrarea experimentala	2
Determinarea rezistenţei la compresiune a betonului întărit		4
Determinarea rezistenţei la încovoiere a betonului întărit		4
Încercarea la tracţiune a oţelului-beton conform STAS 6605-78		2
Tema de casă nr. 1: Grinda din beton armat solicitată la încovoiere, cu secţiunea dreptunghiulară simplu armată: dimensionarea secţiunii de beton, dimensionarea ariei de armătură		4
Tema de casă nr. 2: Grinda din beton armat solicitată la încovoiere, cu secţiunea dreptunghiulară simplu armată: verificarea capacității portante		4

Tema de casă nr. 3: Grinda din beton armat solicitată la încovoiere, cu secţiunea dreptunghiulară dublu armată: dimensionarea ariei de armătură		4
Tema de casă nr. 4: Grinda din beton armat solicitată la încovoiere, cu secţiunea dreptunghiulară dublu armată: determinarea capacităţii portante		4

Bibliografie

[1]. STAS 10107/0-90: Construcţii civile şi industriale. Calculul şi alcătuirea elementelor din beton, beton armat şi beton precomprimat
[2]. SR EN 1992-1-1-2004 Partea 1-1 Reguli generale şi reguli pentru clădiri
[3]. SR EN 1992-1-1-2004_AC-2008 - Partea 1-1 Reguli generale şi reguli pentru clădiri
[4]. SR EN 1992-1-1-2004_NB-2008 - Partea 1-1 Reguli generale şi reguli pentru clădiri. Anexa naţională
[5]. SR EN_1097_6_2002 - Încercări pentru determinarea caracteristicilor mecanice și fizice ale agregatelor. Partea 6: Determinarea masei reale și a coeficientului de absorbție a apei
[6]. SR EN_1097_6_A1_2006 - Încercări pentru determinarea caracteristicilor mecanice și fizice ale agregatelor. Partea 6: Determinarea masei reale și a coeficientului de absorbție a apei
[7]. SR EN_1097_6_AC_2003 - Încercări pentru determinarea caracteristicilor mecanice și fizice ale agregatelor. Partea 6: Determinarea masei reale și a coeficientului de absorbție a apei
[8]. SR EN_12390_1_2005 - Încercare pe beton întărit. Partea 1: Formă, dimensiuni și alte condiții pentru epruvete și tipare
[9]. SR EN_12390_1_AC_2006 - Încercare pe beton întărit. Pertea 1: Formă, dimensiuni și alte condiții pentru epruvete și tipare
[10]. SR EN_12390_2_2009 - Încercare pe beton întărit. Pertea 2: Pregătirea și păstrarea epruvetelor pentru încercări de rezistență
[11]. SR EN_12390_3_2009 - Încercare pe beton întărit. Pertea 3: Rezistența la compresiune a epruvetelor
[12]. SR EN_12390_4_2005 - Încercare pe beton întărit. Partea 4: Rezistența la compresiune. Caracteristicile mașinilor de încercare
[13]. SR EN_12390_5_2009 - Încercare pe beton întărit. Partea 5: Rezistența la încovoiere a epruvetelor
[14]. SR EN_12390_6_2005 - Încercare pe beton întărit. Partea 6: Rezistența la întindere prin despicare a epruvetelor
[15]. SR EN_12390_6_AC_2006 - Încercare pe beton întărit. Partea 6: Rezistența la întindere prin despicare a epruvetelor
[16]. SR EN_12390_7_2009 - Încercare pe beton întărit. Partea 7: Densitatea betonului întărit.
[17]. SR EN_12390_8_2009 - Încercare pe beton întărit. Partea 8: Adâncimea de pătrundere a apei sub presiune.
[18]. SR EN 1998-1-2004 - Partea 1 Reguli generale, acţiuni seismice şi reguli pentru clădiri.
[19]. SR EN 1998-1-2004_NA-2008 - Partea 1 Reguli generale, acţiuni seismice şi reguli pentru clădiri. Anexa națională

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.* *Gradul de asimilare a limbajului de specialitate; corectitudinea si completitudinea cunostintelor acumulate;* *capacitatea de a face conexiuni cu alte discipline*	*Examen scris*	90 %
9.5 Aplicații*	*Participarea activă la toate lucrările de laborator*	*Realizarea lucrărilor de laborator/temelor cu nota≥5 la fiecare temă*	10%
	Dimensionarea și verificarea elementelor de beton armat	*Lucrare scrisă*	90 %
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
Respectarea prevederilor normativelor în vigoare pentru elementele din beton armat. Efectuează corect încercările de laborator pe beton și oțel și interpretează corect rezultatele.			

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

Data completării,
18.09.2026

Titular activităților de curs,
Nume/Prenume /Semnătura
CONF. DR. ING. DRAGOȘ VINTILĂ

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. MIRELA POPA

Decan,
Nume/Prenume /Semnătura

S.L. DR. ING. GABRIELA DRĂGHICI

UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
GEOTEHNICĂ

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**
1.7 Anul universitar	**2026-2027**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	GEOTEHNICĂ						
2.2 Cod disciplină	CCIA2209						
2.3 Titularul activităților de curs	**Dr. ing. Alexandru-Cristian IONESCU**						
2.4 Titularul activităților aplicative	**Asist.drd. ing. Andrei PANCHICI**						
2.5 Anul de studii	**II**	2.6 Semestrul	**4**	2.7 Tipul de evaluare	**E**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DS/DOB**

** 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	**5**	din care: 3.2 curs	**3**	3.3 aplicații***	**2L**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**70**	din care: 3.5 curs	**42**	3.6 aplicații	**28**
3.7 Total ore de studiu individual					**55**
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					4
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					28
Pregătire pentru prezentări sau verificări					7
Pregătire pentru examinarea finală					2
Alte activități: consultații					-
3.8 Total ore pe semestru	***70 + 55=125***				
3.9 Numărul de credite	**5**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Mecanică, Matematică, Fizică, Chimie, Rezistența materialelor I, Geologie tehnică
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	Cursul urmăreşte cunoaşterea şi însuşirea de către studenţi a cunoştinţelor teoretice privind alcătuirea, comportarea, și calculul terenului de fundare. Cunoștințele teoretice sunt completate cu date experimentale de laborator prin realizarea de încercări și aplicaţii. 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	Disciplina “GEOTEHNICĂ” este o disciplină cu caracter tehnic fundamental, menită să transmită studenţilor noţiuni şi concepte de bază ale “Mecanicii Pământurilor”.

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
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
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 Obiectul cursului. Scurt istoric. Noțiuni generale de geologie inginerească	Prelegere participativă, expunere, demonstrare, dezbatere, exemplificare.	2 ore
Cap.2. Noţiuni generale despre formarea şi clasificarea rocilor. Pământul ca rocă. Clasificări. Indici geotehnici. Greutăţi volumice. Aplicaţii.		7 ore
Cap.3. Elemente privind compoziţia chimică şi mineralogică a pământurilor. Tipuri de pământuri. Complex de adsorbţie.		3 ore

Cap.4. Compoziţia granulometrică a pământurilor. Metode de laborator. Interpretarea rezultatelor. Amestecuri de pământuri. Clasificări şi aplicaţii.		3 ore
Cap.5. Proprietăţile pământurilor în raport cu apa. Plasticitatea şi consistenţa. Capilaritate şi sucţiune. Metodologii de laborator şi interpretarea rezultatelor. Clasificări şi aplicaţii.		4 ore
Cap.6. Proprietăţile pământurilor în raport cu apa. Permeabilitate. Antrenarea hidrodinamică. Metodologii de laborator şi aplicaţii		4 ore
Cap.7. Starea de eforturi în masivele de pământ din greutatea proprie şi încărcări exterioare. Ipoteze şi metode de calcul. Coeficientul împingerii laterale în stare de repaus. Eforturi totale şi eforturi efective.		4 ore
Cap.8. Compresibilitatea pământurilor. Definiţii. Metodologii de laborator şi teren. Consolidarea şi procedee de grăbire. Calculul tasării. Clasificări şi aplicaţii.		6 ore
Cap. 9. Rezistenţa la forfecare. Metodologii de teren şi laborator. Cedarea pământurilor. Clasificări şi aplicaţii.		2 ore
Cap. 10. Împingerea activă şi rezistenţa pasivă a pământurilor. Metoda Coulomb. Teoria Rankine. Cazuri particulare şi aplicaţii.		4 ore
Cap. 11. Stabilitatea taluzurilor şi versanţilor		3 ore

Bibliografie

[1] Cornel Ciurea – Note de curs, 2025
[2] C. Ciurea, A. Chirică (1999): "GEOTEHNICĂ – Manual pentru lucrările de laborator" – OVIDIUS UNIVERSITY PRESS.
[3] Manoliu (1983): "Geotehnică şi Fundaţii" – Editura Didactică şi Pedagogică Bucureşti.
[4] Manoliu (1977): "Fundaţii şi procedee de fundare" – Editura Tehnică Bucureşti.
[5] Anatolie Marcu – Fundaţii speciale. Cercetarea terenului de fundare şi determinarea caracteristicilor geotehnice de calcul – ICB 1983.
[6] S. Andrei, I. Antonescu (1981): „Geotehnică și Fundații"
[7] P. Răileanu (1983): „Geotehnică și fundații-exemple de calcul"
[8] M. Păunescu (1980): „Îmbunătățirea terenurilor slabe în vederea fundării directe"
[9] M.J. Tomlinson (2001): „Proiectarea şi executarea fundaţiilor" – Editura Tehnică Bucureşti
[10] A. Stanciu, I. Lungu (2006, 2016, 2020): „Fundații" – Editura Tehnică București
[11] 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.
[12] Standardele şi normativele Românești în vigoare cu privire la domeniul GEOTEHNICĂ şi FUNDAŢII

8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)* **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Cap.1 Compoziţia granulometrică a pământurilor. 1.1 Metoda cernerii – Aplicaţii (probleme, interpretarea rezultatelor) 1.2 Metoda sedimentarii – Aplicaţii (probleme, interpretarea rezultatelor) 1.3 Determinarea în laborator a compoziţiei granulometrice prin cele două metode, pe probe tulburate recoltate din teren	*Realizarea lucrărilor experimentale. Rezolvarea temelor de casă sub îndrumarea cadrului didactic. Discuţia si interpretarea rezultatelor.*	4 ore
Cap.2 Indici geotehnici şi greutăţi volumice: 2.1 Greutatea volumică în stare naturală – Aplicaţii (probleme, interpretarea rezultatelor) 2.2 Greutatea volumică în stare uscată – Aplicaţii (probleme, interpretarea rezultatelor) 2.3 Greutatea specifică – Aplicaţii (probleme, interpretarea rezultatelor) 2.4 Umiditatea în stare naturală – Aplicaţii (probleme, interpretarea rezultatelor) 2.5 Limita de plasticitate. Indice de plasticitate – Aplicaţii (probleme, interpretarea rezultatelor) 2.6 Determinarea indicilor geotehnici şi a greutăţilor volumice în laborator, pe probe tulburate şi netulburate recoltate din teren		6 ore
Cap.3. caracteristicile de compresibilitate: 4.1. Curba de compresiune – tasare, curba compresiune – porozitate, curba de consolidare – Aplicaţii (probleme, interpretarea rezultatelor) 4.2. Calculul indicelui de compresiune, modulului de deformaţie edometrică, coeficientului de compresibilitate, indicelui de compresibilitate volumică, presiunii de preconsolidare, presiunii de consolidare – Aplicaţii (probleme, interpretarea rezultatelor) 4.3. Determinarea în laborator a caracteristicilor de compresibilitate pe probe netulburate, recoltate din teren		6 ore
Cap.4. caracteristicile de forfecare: 5.1. Parametrii rezistenţei la forfecare: trasarea dreptei Coulomb, calculul unghiului de frecare internă şi a coeziunii - Aplicaţii (probleme, interpretarea rezultatelor) 5.2. Determinarea în laborator a caracteristicilor de forfecare pe probe netulburate, recoltate din teren		6 ore
Cap.5. Eforturi în masive de pământ – Aplicaţii		3 ore

Cap. 6. Aplicaţii privind caracteristicile fizico – mecanice ale pământurilor stabilite prin încercări de laborator şi utilizarea lor în calculul lucrărilor geotehnice şi fundaţiilor.		3 ore

Bibliografie

[1]. Cornel Ciurea – Note de curs, 2025
[2]. C. Ciurea, A. Chirică (1999): "GEOTEHNICĂ – Manual pentru lucrările de laborator" – OVIDIUS UNIVERSITY PRESS.
[3]. Manoliu (1983): "Geotehnică şi Fundaţii" – Editura Didactică şi Pedagogică Bucureşti.
[4]. Manoliu (1977): "Fundaţii şi procedee de fundare" – Editura Tehnică Bucureşti.
[5]. Anatolie Marcu – Fundaţii speciale. Cercetarea terenului de fundare şi determinarea caracteristicilor geotehnice de calcul – ICB 1983.
[6]. S. Andrei, I. Antonescu (1981): „Geotehnică și Fundații"
[7]. P. Răileanu (1983): „Geotehnică și fundații-exemple de calcul"
[8]. M. Păunescu (1980): „Îmbunătățirea terenurilor slabe în vederea fundării directe"
[9]. M.J. Tomlinson (2001): „Proiectarea şi executarea fundaţiilor" – Editura Tehnică Bucureşti
[10]. A. Stanciu, I. Lungu (2006, 2016, 2020): „Fundații" – Editura Tehnică București
[11]. 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.
[12]. 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 cunoștințelor acumulate; capacitatea de a face conexiuni intre informațiile acumulate. Rezolvarea corecta si completa problemelor de Geotehnică*	Rezolvarea temelor de casă de la curs	5%
		Lucrare scrisă-subiecte de teorie	10%
		Lucrare scrisă - probleme.	65%
9.5 Aplicații*	Participarea activă la toate lucrările practice de laborator, proiectarea optima, planșe corecte, respectarea standardelor și rezolvarea corectă și în termen a temelor de casă	Caietul de laborator va fi predat la termen	20%

9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare
Temele de casă de la curs constau în rezolvarea pachetului de întrebări existente în zona de recapitulare de la sfârșitul fiecărui curs. Temele de casă de la curs se predau la ultima ora de curs din ultima săptămână din semestru, în format fizic (pe hârtie) sau electronic. Lucrările practice pentru determinarea umidității, a granulometriei, a limitelor de plasticitate, a compresibilității și a rezistenței la forfecare se vor face în laboratorul de geotehnică al facultății de construcții cu participarea directă a fiecărui student. Pentru a putea completa și rezolva corect caietul de laborator studenții trebuie să participe în mod direct la efectuarea lucrărilor de laborator mai sus menționate. Pentru a putea intra și susține examenul caietul de laborator trebuie rezolvat cu nota minimă 5 și predat la timp (ultima săptămână din semestru). La lucrarea scrisă, studenții au de rezolvat o grilă de subiecte teoretice și o problemă. Pentru promovare, condiția minimala este ca nota finala, N, să fie minim 5. Nota finala, N, se calculează ca sumă de puncte: N=TCC+T+P+C, unde: TCC-punctaj obținut la rezolvarea temelor de casă de la curs; T-punctaj teorie la lucrarea scrisa; P-punctaj probleme 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, Asist.drd.ing. Andrei PANCHICI

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
Mecanica fluidelor şi hidraulică

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**
1.7 Anul universitar	**2026-2027**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Mecanica fluidelor şi Hidraulică						
2.2 Cod disciplină	CCIA2210						
2.3 Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. habil. ing. Ichinur Omer						
2.4 Titularul activităților aplicative	Seminar: Prof. univ. dr. habil. ing. Ichinur Omer Laborator: S.l. dr. ing. Claudiu Nițescu						
2.5 Anul de studii	**II**	2.6 Semestrul	**2**	2.7 Tipul de evaluare	**Ex**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DS/DOB**

** 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					6
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					16
Pregătire pentru prezentări sau verificări					-
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	Fizică, algebră liniară, analiza matematică, mecanică, rezistenţa materialelor
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
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/ proiectului*	Sala de seminar dotată cu tablă Sală de laborator dotată cu echipamente de laborator corespunzătoare

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Prin disciplina "Mecanica fluidelor şi hidraulică" se urmăreşte cunoaşterea de către studenţii din domeniul Inginerie civilă a noţiunilor de bază referitoare la apa în repaus şi în mişcare, la modul de calcul al acţiunii acesteia asupra construcţiilor cu care vine în contact şi asupra diverselor instalaţii hidraulice. Cursul de "Mecanica fluidelor şi hidraulică" urmăreşte o abordare, într-o succesiune firească a celor mai reprezentative noţiuni aferente capitolelor: hidrostatica, hidrocinematica, dinamica fluidelor, mecanica fluidelor aplicată. Disciplina asigură cunoştinţe care vor fi utilizate la disciplinele de specialitate: Construcţii hidroediltare, Instalații sanitare şi altele.
6.2 Obiectivele specifice	**Dobândirea de cunoştinţe** exprimate prin următorii *descriptori:* 1. *cunoaşterea, înţelegere şi utilizare a limbajului specific*: Terminologia specifica explicata prin cuvinte cheie, dar si prin materiale desenate, ajuta la cunoasterea, intelegerea si aplicarea cunostintelor in activitatea ulterioara 2. *explicare şi interpretare*: Sunt explicate notiunile de baza, fundamentale, sunt consolidate cunostintele dobandite interactiv, iar studentii sunt ajutati sa selecteze, sorteze si sa analizeze datele intiale dintr-o aplicatie pentru a putea gasi cea mai eficienta solutie de realizare a temei propuse. 3. Dezvoltarea capacităţii studenţilor de a efectua observaţii ştiinţifice, familiarizarea viitorului specialist cu noţiuni tehnice referitoare la mecanica fluidelor şi hidraulică. **Dobândirea de abilităţi** exprimate prin următorii *descriptori*: 4. *aplicare, transfer şi rezolvare de probleme*: Transferul de la teorie la practică se realizează atât prin înţelegerea datelor de intrare într-o aplicaţie şi interpretarea rezultatelor obţinute, cât şi prin capacitatea de analiză în practica inginerească a tuturor problemelor tehnice.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul: – cunoaște și înțelege terminologia specifică – analizează, înțelege și explică fenomenele fizice – utilizează metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute
Aptitudini	Studentul: – aplică noțiunile teoretice pentru rezolvarea unor probleme tehnice întâlnite în practica inginerească – determină, utilizează și compară caracteristicile fizice ale apei și interacțiunea apei cu elementele de construcții cu care vine în contact, în scopul utilizării acestora în dimensionarea și verificarea construcțiilor și instalațiilor – utilizează metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute
Responsabilitate și autonomie	Studentul: – se informează și demonstrează autonomie în învățare – se documentează, selectează și analizează surse bibliografice – manifestă perseverență și inițiativă în realizarea sarcinilor

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Cap.1. Noţiuni introductive Obiectul cursului de hidraulică. Legătura cu alte discipline. Metode de studiu şi cercetare în hidraulică. Problema apei pe plan naţional şi internaţional	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemple de aplicații practice	1
Cap.2. Metoda analizei dimensionale Mărimi fizice. Ecuaţia măsurării. Ecuaţii de definiţie, de unităţi şi de dimensiuni. Principiul omogenităţii dimensionale. Teorema produselor adimensionale. Transformarea sistemelor de unităţi		3
Cap.3. Proprietăţi fizice ale fluidelor. Fluiditatea şi structura internă a corpurilor. Densitate şi greutate specifică. Adeziunea şi vâscozitatea. Absorbţia şi cavitaţia. Compresibilitatea. Tensiunea superficială şi capilaritatea.		4
Cap.4. Ecuaţiile fundamentale ale hidrostaticii. Starea de tensiune în jurul unui punct la fluide în repaus. Presiunea hidrostatică. Ecuaţiile fundamentale ale hidrostaticii sub formă diferenţială. Legea fundamentală a hidrostaticii. Consecinţe şi aplicaţii		4
Cap.5. Forţe hidrostatice. Forţe hidrostatice pe suprafeţe plane. Forţe hidrostatice pe suprafeţe curbe. Consecinţe şi aplicaţii.		4
Cap.6. Plutirea corpurilor		2

Cap.7. Noţiuni de hidrocinematică şi hidrodinamică. Sisteme de reprezentare a mişcării (Lagrange şi Euler). Ecuaţiile fundamentale de mişcare (sub formă diferenţială) pentru un lichid ideal. Ecuaţia lui Bernoulli pentru linia de curent a unui lichid ideal. Extinderea ecuaţiei lui Bernoulli pentru un curent real		4
Cap.8. Conducte sub presiune în regim permanent. Terminologii şi clasificări. Determinarea experimentală a pierderilor de sarcină. Regimuri de curgere. Distribuţia vitezelor în regim laminar. Modelul Prandtl al vâscozităţii aparente.Relaţia lui Darcy-Weisbach. Relaţia lui Chézy. Formule de calcul pentru coeficientul de rezistenţă hidraulică Chézy (C).		4
Cap.9. Pierderi locale de sarcină hidraulică Pierderi locale de sarcină hidraulică la schimbarea de secţiune, la schimbarea de direcţie, la ramificaţii. Alte pierderi locale de sarcină. Calculul conductelor scurte.		2

Bibliografie

[1] Omer I, Suport de curs în format electronic
[2] Florea M., Arsenie D. I., Mîrzali I., *Hidraulica construcţiilor – Sisteme sub presiune*, Ed. Matrix Rom, Bucureşti, 2004
[3] Arsenie D.I., Florea M., *Hidraulică*, Ovidius University Press, Constanţa, 1998
[4] Cioc D., *Hidraulică*, E.D.P, Bucureşti, 1983
[5] Hâncu S., Marin G., *Hidraulica teoretica si aplicata*, Vol. I si II, Cartea Universitara, Bucuresti, 2007

8.2 Aplicaţii (seminar, laborator)* **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Seminar		
Aplicaţii la metoda analizei dimensionale	expunere, rezolvare	2
Aplicaţii la proprietăţi fizice ale fluidelor		2
Presiuni. Legea fundamentala a hidrostaticii. Aplicaţii		2
Forţe hidrostatice pe suprafeţe plane orizontale, verticale şi înclinate.		2
Forţe hidrostatice pe suprafeţe cilindrice		2
Plutirea corpurilor		1
Calculul hidraulic al conductelor		3
Laborator		
Prezentarea laboratorului. Norme de protecţia muncii. Sistemul internaţional de unităţi. Determinarea experimentală a forței hidrostatice	realizare lucrarea experimentală, interpretare date	2
Determinarea înălţimii metacentrice a unui corp plutitor		2
Studiul experimental al regimurilor de curgere în conducte. Experienţele lui Reynolds		2
Determinarea pierderilor de sarcină longitudinale în conducte sub presiune		2
Determinarea pierderilor de sarcină locale în conducte sub presiune		2
Determinarea coeficienților unui orificiu		2

Definitivarea şi susţinerea referatelor		2

Bibliografie

[1]. I. Omer, Suport de aplicații în format electronic
[2]. Omer I., *Mecanica fluidelor şi hidraulică. Culegere de probleme*, Ed. Ovidius University Press, 2016
[3]. Iamandi C., Petrescu V. ş.a., *Hidraulica instalaţiilor*, Editura Tehnică, 1994
[4]. Muntean A., Arsenie D.I., *Culegere de probleme de mecanica fluidelor,* Ed. Matrix Rom, Bucureşti, 2008

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 teoretice*	*Examen scris* Obţinerea unei note ≥ 5	50 %
9.5 Aplicații***** **Seminar, Laborator**	*Capacitatea de aplicare a cunoştinţelor teoretice prin rezolvarea diferitelor probleme*	*Test de evaluare la partea aplicativă* Obţinerea unei note ≥ 5 *Participare activă la seminar*	50 %
	Înțelegerea cunoştinţelor teoretice prin parte experimentală	*Realizarea lucrărilor de laborator* Susținerea și predarea lucrărilor de laborator sunt conditii de participare la examen	-
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
Rezolvarea problemelor tehnice referitoare la acţiunea apei asupra construcţiilor şi instalaţiilor cu care aceasta vine în contact. N=0,5T+0,5A; Conditie de promovare: N≥5; T≥5; A≥5 N – nota finală, T – nota obținută la partea teoretică, A – nota obținută la partea aplicativă			

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

Data completării, 10.09.2026
Titular activităților de curs și seminar, Prof. univ. dr. habil. ing. Omer Ichinur
Titular laborator, S.l. dr. ing. Nițescu Claudiu

Data avizării în Departament 30.09.2026
Director de Departament, S.l. dr. ing. Popa Mirela

Decan, S.l. dr. ing. Drăghici Gabriela

UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
Statica şi stabiliatea construcţiilor II

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	**Construcţii Civile Industriale şi Agricole**
1.7 Anul universitar	2026-2027

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			**Statica şi stabiliatea construcţiilor II**					
2.2 Cod disciplină			**CCIA2211**					
2.3 Titularul activităților de curs			Conf.dr.ing. Ţepeş Onea Florin					
2.4 Titularul activităților aplicative			Conf.dr.ing. Ţepeş Onea Florin					
2.5 Anul de studii	**II**	2.6 Semestrul	**I**	2.7 Tipul de evaluare	**E**	2.8 Regimul disciplinei */**		**DS,DOB**

** 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					10
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					10
Pregătire pentru prezentări sau verificări					
Pregătire pentru examinarea finală					5
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	Mecanică, Rezistenţa Materialelor I, Statica construcţiilor I
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	Sală de clasă
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/ proiectului*	Sală de clasă

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Însuşirea principiilor şi metodelor care stau la baza calculului structurilor şi aplicarea acestora în practica de proiectare, pentru realizarea unor construcţii cu structuri de rezistenţă raţionale şi economice. Simţul echilibului, înţelegerea corectă a relaţiei încărcări-eforturi(acţiuni-răspuns structură) sunt cerinţe de bază în calificarea profesională a unui bun inginer constructor.
6.2 Obiectivele specifice	Crearea abilităţilor studenţilor de a rezolva rapid şi corect problemele legate de noţiunile fundamenetale discutate la curs, identificarea şi soluţionarea problemelor legate de continutul fundamental al disciplinei -Identificarea structurii : static determinată, static nedeterminată -Idealizarea structurii: crearea schemei statice -Obţinerea diagramelor de eforturi Studentii vor căpăta cunostinte despre modul de calcul a structurilor static nedeterminate folosind metoda deplasărilor. Sînt prezentate modalităţile de rezolvare atît pentru structurile cu noduri fixe cît şi pentru structurile cu noduri deplasabile, prin scrierea sistemului de ecuaţii şi prin procedeul Cross. Procedeele de calcul sînt asociate cu exemple reale din activitatea de proiectare. În partea a doua a cursului sînt abordate aspecte legate de cedări de reazem, calcul de ordinul II şi de stabilitate.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul recunoaşte elementele şi structurile construcţiilor din domeniul ingineriei civile, în acelaşi timp poate să dimensioneze elemente de construcţii din domeniul ingineriei civile. El ştie să utilizeze metodele de calcul specifice tipurilor de structuri şi a metodele de dimensionare a elementelor componente. Are cunostinte de rezolvarea structurilor static nedeterminate prin metoda deplasarilor.
Aptitudini	Studentul capătă astfel aptitudini în aplicarea regulilor de muncă riguroasă şi eficientă, manifestarea unei atitudini responsabile faţă de ştiinţă, valorificarea optimă a potenţialului propriu în condiţii specifice disciplinei în cauză. Astfel aplică tehnicile de munca eficientă în echipă, pe diverse paliere ierahice. Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode pentru efectuarea calculului structural. Stie sa interpreteze diagramele de eforturi.
Responsabilitate și autonomie	Astfel studentul se informează, se documentează , colaborează eficient în cadrul grupul de lucru şi respectă principiile, normele şi valorile de etică și integritate academică.

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Cap.1. Metoda deplasarilor. Principiile metodei deplasarilor. 1.1Structuri cu noduri fixe. 1.2Structuri cu noduri deplasabile. Sistem de baza. Ecuatii de conditie.	Prelegere participativa, dezbatere, expunere, problematizare	2
Cap.2. Bare tip în sistemul de bază. 1.1Conventie de semne. 1.2Relaţii intre eforturi şi incărcări la barele sistemului de bază		2
Cap.3. Structuri cu noduri fixe. **1.1Structuri cu noduri fixe. Rezolvarea structurilor prin scrierea sistemului de ecuatii**		2
Cap.4. Structuri cu noduri deplasabile. 1Structuri cu noduri deplasabile. 1.2Structuri cu stilpi verticali si rigle orizontale. 1.3Structuri cu stîlpi înclinati.		2
Cap.5. Structuri simetrice. 1.1Procedeul semistructurilor. 1.2Procedeul gruparii necunoscutelor.		2
Cap.6. Calculul structurilor prin aproximaţii succesive. 1.1Calculul structurilor prin aproximatii succesive. Structuri cu noduri fixe. Procedeul Cross.		2
Cap.7 Procedeul Cross în două etape 1.1Structuri cu noduri deplasabile.Procedeul de operare in doua etape.		2
Cap.8 Calculul structurilor la actiunea variatiei de temperatura. 1.1Actiunea variatiei de temperatura. Structuri static determinate. Metoda eforturilor. Metoda deplasarilor.		2
Cap.9 Actiunea cedărilor de reazeme 1.1Actiunea cedărilor de reazeme. Structuri static determinate. Structuri static nedeterminate. Metoda eforturilor. Metoda deplasarilor.		2
Cap.10 Grinzi continue 1.1Grinzi continue. Ecuaţia celor trei momente. 1.2Grinzi continue cu un capăt încastrat. 1.3Grinzi continue cu console. 1.4Cedări de reazeme şi variaţii de temeratură grinzi continue. 1.5Rezolvarea grinzilor continue prin metoda deplasărilor		2
Cap.11 Calculul de ordinul II 1.1 Ipoteze simplificatoare in calculul geometric neliniar. Tipuri de echilibru. Forta critica. 1.2 Specificul calculului de ordinul II. Calculul de ordinul II. Metoda deplasarilor in calculul de ordinul II. Bare puternic comprimate in sistemul de baza al metodei deplasarilor		4

Cap.12 Calculul de stabilitate 1.1Stabilitatea sistemelor cu număr finit de grade de libertate. 1.2Stabilitatea cadrelor prin metoda deplasărilor 1.3Stabilitatea structurilor simetrice		4

Bibliografie

[1]. Ţepeş Onea Florin , Statica construcţiilor vol. 1, Matrix Rom ,Bucureşti ,2012
[2]. Ţepeş Onea Florin , Statica construcţiilor. Vol 2 , Matrix Rom ,Bucureşti ,2013
Bibliografie suplimentară:
[3]. Bănuţ Valeriu, Mircea Eugen Teodorescu, Statica Construcţiilor Aplicaţii. Structuri static nedetermiate, Matrix Rom Bucureşti,2003
[4]. Bănuţ Valeriu, Mircea Eugen Teodorescu, Statica Construcţiilor Aplicaţii. Structuri static determinate, Matrix Rom, Bucureşti 2003
[5]. Alexandru Cătărig, Ludovic Kopenetz, Statica construcţiilor. Structuri static determinate,Matrix Rom, Bucureşti 2001

8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)* **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
1. Metoda deplasarilor. Scrierea sistemului de ecuatii. Structuri cu noduri fixe şi structuri cu noduri deplasabile. Aplicatii. Tema pentru studiu individual.	Expunere, demonstrare	4
2. Structuri simetrice. Procedeul grupării necunoscutelor. Procedeul semistructurii. Aplicatii.		4
3. Diagrame de eforturi pentru structuri cu noduri fixe utilizind procedeul Cross într-o etapă. Aplicatii. Tema pentru studiu individual		4
4. Diagrame de eforturi pentru structuri cu noduri deplasabile utilizind procedeul de operare in 2 etape. Aplicatii. Tema pentru studiu individual.		4
5. Efectul variatiei de temperatura. Efectul cedarilor de reazeme. Aplicatii.		4
6.Grinzi continue. Ecuaţia celor trei momente. Aplicatii. Tema pentru studiu individual.		4
7. Calculul de ordinul II. Diagrame de moment. Aplicatii.		2
8.Verificare teme studiu individual, acordare calificativ A/R		2

Bibliografie

[1]. Ţepeş Onea Florin , Statica construcţiilor vol. 1, Matrix Rom ,Bucureşti ,2012
[2]. Ţepeş Onea Florin , Statica construcţiilor. Vol 2 , Matrix Rom ,Bucureşti ,2013
[3]. Bănuţ Valeriu, Mircea Eugen Teodorescu, Statica Construcţiilor Aplicaţii. Structuri static nedetermiate, Matrix Rom Bucureşti,2003
[4]. Bănuţ Valeriu, Mircea Eugen Teodorescu, Statica Construcţiilor Aplicaţii. Structuri static determinate, Matrix Rom, Bucureşti 2003
[5]. Alexandru Cătărig, Ludovic Kopenetz, Statica construcţiilor. Structuri static determinate,Matrix Rom, Bucureşti 2001

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	*Capacitatea de aplicare a cunoştinţelor ,gradul de asimilare a limbajului de specialitate; corectitudinea si completitudinea cunostintelor acumulate;*	*Examen scris*	70%
9.5 Aplicații*	*Participarea activă la toate seminariile. Predarea temelor de studiu individual*	*Obtinere calificativ A/R pentru fiecare tema de studiu individual*	15%
	Interes și capacitate de lucru pentru studiu individual și în echipă	*Discuţii şi corectarea temelor de casă, individuale, în timpul seminariilor*	15%
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
Alegerea metodei de rezolvare şi obţinerea de rezultate corecte în rezolvarea structurilor static determinate şi nedeterminate. Diagrame de eforturi trasate corect pentru un cadru static determinat.Nota minimă 5 la ambele probleme de la examen. Recuperarea absenţelor de la seminarii se poate face cu alte grupe printr-o participare activă la ore pină în sapatamîna a 14-a. În cazul în care în saptamîna 14 nu s-au încărcat temele de casă în teams acestea pot fi susţinute la examen cu conditia ca studentul sa fi avut activitate didactică în timpul semestrului.Prezenţă minimă 2/3 la curs si aplicaţii.			

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

Data completării,
15.09.2026

Titular activităților de curs,
Nume/Prenume /Semnătura
Conf.dr.ing.Ţepeş Onea Florin

Titular aplicații,
Nume/Prenume /Semnătura
Conf.dr.ing.Ţepeş Onea Florin

Data avizării în Departament,
30.09.2026

Director de Departament,
Nume/Prenume /Semnătura
Ş.l..dr.ing.Mirela Popa

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

UOC-PO-10 Anexa 2

FIŞA DISCIPLINEI
EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT IV

1. Date despre program

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

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Educație fizică si sport IV						
2.2 Cod disciplină	CCIA2212						
2.3 Titularul activităților de curs	-						
2.4 Titularul activităților aplicative	**Conf.univ. dr. MUȘAT George**						
2.5 Anul de studii	**II**	2.6 Semestrul	**4**	2.7 Tipul de evaluare	**V**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DC/DOB**

** 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 directe pe săptămână	**1**	din care: 3.2 curs		3.3 aplicații***	**1**
3.4 Total ore activități directe pe semestru	**14**	din care: 3.5 curs		3.6 aplicații	**14**
3.7 Total ore de studiu individual					**36**
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 seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					
Pregătire pentru prezentări sau verificări					
Pregătire pentru examinarea finală					2
Alte activități: consultații					34
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	
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	
5.2. de desfășurare a seminarului	Baza Bautică UOC

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea de cunoştinţe teoretice şi aplicative privind obiectul de studiu
6.2 Obiectivele specifice	- Realizarea unei instruiri practice şi metodice individuale în scopul îmbunătățirii posibilităţilor de demonstrare practică a unor mijloace din şcoala alergării, săriturii şi aruncării și a unor procedee tehnice din discipline sportive (baschet, fotbal, handbal, volei, tenis, tenis de masă, rugby, padel, badminton etc.); - Formarea convingerilor şi deprinderilor de practicare independentă a exerciţiilor fizice şi sporturilor preferate, în scop deconectant şi de educare sportivă a studenţilor (educaţie fizică şi sportivă permanentă); - Ridicarea nivelului de pregătire fizică prin dezvoltarea calităților motrice rezistența și forța și a nivelului de pregătire sportivă a studenţilor în vederea îmbunătăţirii condiţiei fizice şi a creşterii performanţelor acestora în disciplinele sportive parcurse.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	• Aplicarea in mod responsabil a principiilor, normelor si valorilor eticii profesionale in realizarea sarcinilor profesionale si identificarea obiectivelor de realizat • Identificarea oportunitatilor de formare continua si utilizarea eficienta pentru propria dezvoltare a susrselor informationale si resurselor de comunicare
Aptitudini	• Absolventul va fi capabil sa aplice in mod responsabil principiile, normele si valorile eticii profesionale • Absolventul va fi capabil sa identifice oportunitatile de formare continua si sa utilizeze eficient pentru propria dezvoltare susrsele informationale si resursele de comunicare
Responsabilitate și autonomie	• Absolventul va actiona cu responsabilitate etica in realizarea sarcinilor profesionale • Absolventul va fi capabil sa-si gestioneze propria dezvoltare profesionala cu responsabilitate

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**

Bibliografie [1]. ----		
8.2 Aplicații (seminar)	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Lecţia practică 1. Dezvoltare fizică armonioasă - pregătirea organismului pentru efort; - tonifiere musculară generală; - dezvoltarea capacității aerobe de efort; - exerciţii de mobilitate şi stretching. **Fotbal:** Perfectionarea tehnicii paselor cu latul. **Baschet:** Perfectionarea tehnicii deplasării în teren Joc bilateral: Fotbal/baschet	Explicaţia, demonstraţia, exersarea, conversaţia, modelarea	**2**
Lecţia practică 2. Dezvoltare fizică armonioasă - pregătirea organismului pentru efort; - dezvoltarea capacității aerobe de efort; - dezvoltarea musculaturii trenului superior; - exerciţii de mobilitate şi stretching. **Fotbal:** Perfectionarea tehnicii preluării mingii. **Baschet:** Consolidarea tehnicii paselor de la piept cu două mâini Joc bilateral: fotbal/ baschet		**2**
Lecţia practică 3. Dezvoltare fizică armonioasă: - pregătirea organismului pentru efort; - dezvoltarea capacității aerobe de efort; - dezvoltarea musculaturii trenului inferior; - exerciţii de mobilitate şi stretching. **Fotbal:** Perfectionarea tehnicii conducerii mingii (driblingul). **Baschet:** Perfectionarea tehnicii paselor de la piept cu două mâini. Joc bilateral: fotbal/ baschet		**2**
Lecţia practică 4. Dezvoltare fizică armonioasă: - pregătirea organismului pentru efort; - dezvoltarea capacității aerobe de efort; - tonifiere musculară generală; - exerciţii de mobilitate şi stretching. **Fotbal:** Perfectionarea tehnicii şutului la poartă cu şiretul plin. **Baschet:** Consolidarea tehnicii aruncării la coş Joc bilateral: fotbal/ baschet		**2**

Lecţia practică 5. Dezvoltare fizică armonioasă: - pregătirea organismului pentru efort; - dezvoltarea capacității aerobe de efort; - dezvoltarea musculaturii trenului superior; - exerciţii de mobilitate şi stretching. **Fotbal:** Perfectionarea tehnicii şutului la poartă - variante diferite. **Baschet:** Perfectionarea tehnicii aruncării la coş. Joc bilateral: fotbal/ baschet		**2**
Lecţia practică 6. Dezvoltare fizică armonioasă: - pregătirea organismului pentru efort; - dezvoltarea capacității aerobe de efort; - dezvoltarea musculaturii trenului inferior; - exerciţii de mobilitate şi stretching. **Fotbal:** Perfectionarea tehnicii şutului la poartă - variante diferite. **Baschet:** Perfectionarea tehnicii aruncării la coş. Joc bilateral: fotbal/ baschet		**2**
Lecţia practică 7. **Evaluare**		**2**

Bibliografie

[1]. Cârstea G., (2000) - Teoria educaţiei fizice şi sportului, Ed. AN-DA, Bucureşti.
[2]. Ciorbă, C., 2006 – Baschet. Curs grafic, Ed. Pim, Iaşi.
[3]. Damian, M., Larion, A., Melenco, I., Oltean, A., Popa, C., Cazan, F., Georgescu, A., F., Giurgiu, L., Vitcu, D., Lupu, A., Zamfir, C., M., Bazele generale ale animatorului socio-educativ , Ovidius University Press, Constanța, 2020.
[4]. Drăgan, A., 2006 – Fotbal – concepţii, metode şi mijloace, Ed. Mongabit, Galaţi
[5]. Gidu D.V., (2018) – Pregătirea echipelor reprezentative școlare, Ed. Universitaria, Craiova.
[6]. Kim Fildmann All About Padel: The Complete Guide for Beginners, Lighting Source Ing
[7]. Larion Alin, Popa Cristian (2017) - Bazele generale ale atletismului, Editura „Ovidius University Press”

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 Seminar		Probă practică	**100%**

	- Participarea activă la lucrările practice; - Creativitatea; - Conştiinciozitatea; - Originalitatea. Participarea la competiţiile organizate în cadrul facultății/universităţii		

9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare
Ce trebuie sa știe pentru a lua nota de trecere? • Minim 5 prezenţe; • Efectuarea a minim 15 genuflexiuni fetele și 25 genuflexiuni băieții; • Alergare de rezistență în tempo moderat (6 minute fetele și 10 minute băieții); • Demonstrarea unui procedeu tehnic de atac sau de apărare învățat pe parcursul semestrului din disciplinele sportive parcurse; • Participarea la cel puţin o competiţie sportivă organizată în cadrul facultății/universităţii; Titularul de disciplină poate adapta evaluarea studenților în funcție de caracteristicile și particularitățile lor.

Data completării, Titular activităților de curs, Titular aplicații,

_____

Conf.dr. Mușat George

25.09. 2026

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

30.09.2026

Decan,
Ș.l.dr.ing. Gabriela DRĂGHICI

UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
PRACTICĂ DE SPECIALITATE I

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			**PRACTICĂ DE SPECIALITATE I**				
2.2 Cod disciplină			**CCIA2213**				
2.3 Titularul activităților de curs			**-**				
2.4 Titularul activităților aplicative			**Ș.l.univ.dr.ing. Mădălina STĂNESCU** **Ș.l.univ.dr.ing. Nicolae Costin MOCIU** **Asist.univ.drd.ing. Andrei-Cristian PANCHICI**				
2.5 Anul de studii	**II**	2.6 Semestrul	**2**	2.7 Tipul de evaluare	**C**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DS/DOB**

** 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	**30**	din care: 3.2 curs	**-**	3.3 aplicații***	**30Pr**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**90**	din care: 3.5 curs	**-**	3.6 aplicații	**90**
3.7 Total ore de studiu individual					**-**
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 seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					
Pregătire pentru prezentări sau verificări					
Pregătire pentru examinarea finală					
Alte activități: consultații					
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	Cunoştinţe de *Materiale de construcţii, Rezistenţa materialelor, Mecanica fluidelor şi hidraulică, Geotehnică, Beton armat şi precomprimat*
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	
5.2. de desfășurare a laboratorului	Sală de seminar / ședințe, dotată cu tablă / flipchart, calculator și videoproiector, atât la sediul facutății, cât și la sediile firmelor de constucții colaboratoare, pentru prezentarea și prelucrarea documentațiilor;

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Efectuarea stagiului de practică în conformitate cu planul de învăţământ are drept scop verificarea, îmbunătăţirea şi aplicarea cunoştinţelor teoretice însuşite de către studenţi în cadrul activităţilor didactice studiate pe parcursul anului universitar. Prin efectuarea practicii pe şantiere de construcţii sau la punctele de lucru ale firmelor de construcţii unde se desfăşoară diferite activităţi tehnico-economice, se urmăreşte cunoaşterea nemijlocită a lucrărilor specifice: clădiri de locuit, construcţii industriale, amenajări comerciale, lucrări edilitare etc., precum şi a lucrărilor din cadrul organizării de şantier: clădiri administrativ-sociale, amenajări cu caracter productiv, construcţii şi amenajări de deservire etc. Se urmăreşte, de asemenea, familiarizarea studenţilor cu structurile organizatorice ale firmelor de construcţii, elaborarea şi ţinerea la zi a documentaţiei tehnico-economice, de execuţie, urmărirea directă a diferitelor faze tehnologice de execuţie a lucrărilor, precum şi analizarea şi cunoaşterea celor mai importante lucrări de construcţii - montaj din zonă.
6.2 Obiectivele specifice	1. Recunoaşterea elementelor şi a structurilor construcţiilor din domeniul ingineriei civile în cadrul vizitelor tematice 2. Dobândirea cunoştinţelor aplicative cu privire la identificarea și realizarea testelor de încercare a materialelor de construcții 3. Dezvoltarea cunoştinţelor cu privire la interferenţa aspectelor legate de cerinţele şi condiţii legislative cu aplicabilitate directă în domeniul construcţiilor 4. Asimilarea prin documentare-informare directă a conţinutul cadru a etapelor privind întocmirea unei documentaţii de autorizare și proiect tehnic. 5. Cunoașterea activităților specifice șantierelor de construcții privind activitatea organizatorică, efectuarea instructajului de protecţia muncii și prezentarea documentaţiei tehnico-economice.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul: – aplică sau asistă la aplicarea măsurilor de proiectare tehnologică și economică pentru lucrări de execuție a construcțiilor din domeniul ingineriei civile. – utilizează documentații tehnice pentru structuri specifice domeniului ingineriei civile – amenajări și construcții hidrotehnice.
Aptitudini	Studentul: – cunoaște și elaborează proiecte tehnice pentru structuri, cunoaște structura documentațiilor tehnico-economice specifice domeniului de construcții atât în proiectare cât și execuție. – urmărește și analizează lucrările în diferite faze de execuție.

Responsabilitate și autonomie	Studentul: – cunoaște și aplică regulile de muncă riguroasă și eficientă, tehnicile de muncă eficientă în echipă, manifestă o atitudine responsabilă față de știință și de valorificare optimă a potențialului propriu. – este familiarizat cu structura organizatorică a unei firme de construcții.

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Bibliografie [1]		
8.2 Aplicații (laborator)* **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
1. Generalități privind activitatea de practică 1. 1. Prezentarea programului de practică. Activităţi organizatorice. 1. 2. Efectuarea instructajului general de securitate şi sănătate în muncă.	Expunere orală, prezentarea normelor de sănătate și securitate în muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.	2 ore
2. Activităţi de practică pe şantier și la punctele de lucru ale firmelor de executie sau proiectare, pentru urmărirea execuţiei unui ansamblu structural (beton armat, zidărie portantă, metal, lemn, etc): 2.1 Analiza documentație tehnico-economică a proiectelor tehnice aflate în execuție; 2.2 Lucrări pregătitoare pentru execuția structurii, organizare de șantier; 2.3 Execuția lucrărilor de infrastructură (terasamente, fundații, etc); 2.4 Execuţia suprastructurii construcţiiei (armare, cofrare, betonare, închideri perimetrale şi compartimentare interioară, montare de prefabricate, șarpantă, etc); 2.5 Execuţia lucrărilor de finisaje (tencuieli, gletuiri, zugrăveli, fixare tâmplărie, etc).	Deplasarea la punctul de vizitare, prezentarea explicită a lucrărilor caracteristice, susținută de documentație tehnică specifică, în format clasic sau video. Identificarea în teren a elementelor prezentate.	56 ore
3. Activităţi de practică pe şantier și la punctele de lucru ale firmelor de executie sau proiectare, pentru urmărirea execuţiei unei construcții sau amenajări hidrotehnice (reţele de alimentare cu apă, rețele de canalizare, stații de pompare, apărări de mal, îndiguiri, etc): 3.1. Analiza documentație tehnico-economică a proiectelor tehnice aflate în execuție; 3.2. Lucrări pregătitoare pentru execuția lucrărilor, organizare de șantier; 3.3. Execuție lucrări specifice proiectului (lucrări de terasamente,lucrări de betonare, trasarea și montarea conductelor, cămine, masive de ancoraj, subtraversări, racordări, branșamente, etc.); *3.4.* Probe tehnologice necesare pentru punerea în funcțiune.		

4. Activităţi de practică la o staţie centralizată de prepararea a materialelor de construcție (beton, ciment, var, blocuri de zidărie, etc.): 4.1. Prezentarea fluxului tehnologic de preparare a materialelor; 4.2. Prezentarea firmei producătoare și a lucrărilor marcante executate; 4.3. Analizarea determinărilor de laborator și a încercărilor specifice.		
5. Activităţi de practică la un poligon de prefabricate şi confecţii metalice (elemente din beton armat - cămine, grinzi, stâlpi, chesoane, stabilopozi, elemente metalice - fasonări de armătură, carcase sudate, debitări de profile laminate, grinzi cu zăbrele, etc): 5.1.Analizarea schemei tehnologice de execuție; 5.2 Prezentarea activităţilor specifice.		
6. Activităţi de practică la amenajări hidrotehnice aflate în exploatare (complex de captare și înmagazinare apă potabilă, staţie de tratare apă potabilă, staţie epurare apă uzată, baraje, ecluze, amenajări portuare, sistem de irigații): 6.1. Prezentarea schemelor tehnologice de bază și a paramatrilor de funcționare; 6.2. Prezentarea activităţilor curente de întreținere pentru funcționarea optimă.		
7. Definitivarea caietului de practică. Realizarea unei prezentări cu activitățile desfăsurate în practică.		
8. Verificarea finală - susţinerea colocviului de practică.	Expunere orală, cu posibilitatea de prezentare electronică. pe dispozitive video.	2 ore

Bibliografie

[1] Legislația și reglementările în vigoare;
[2] Memorii tehnico economice și caiete de sarcini specifice proiectelor analizate;
[3] Scheme și fluxuri tehnologice de producție și funcționare;
[4] Tehnologii de execuție pentru lucrările de construcții.

Obs. *Materialele de studiu puse la dispoziţia studenţilor de către firmele beneficiare sunt folosite exclusiv pentru documentare-consultare-informare, în vederea realizării caietului de practică.*

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 Laborator	Gradul de asimilare a limbajului de specialitate; corectitudinea şi completitudinea cunoştinţelor acumulate, capacitatea de a face conexiuni cu alte discipline. Participarea activă la lucrările practice, respectarea standardelor. Gestionarea lucrului în echipă, gradul de documentare și capacitatea de sinteza a materialelor studiate.	Probă orală.	100%, distribuit astfel: Conținutul caietul de practică 40% Evaluarea realizată de tutorele de practică 30% Prezentarea orală a activității de practică 30% Obţinerea unei note ≥ 5
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
Condiția de eligibilitate pentru prezentarea la examen este condiționată de îndeplinirea cumulativă a următoarelor cerințe: • participarea la minimum 80% din numărul total de ore prevăzute pentru activitatea de practică; • prezentarea unei adeverințe emise de instituția parteneră, care să ateste efectuarea stagiului de practică; • prezentarea raportului întocmit de tutorele de practică desemnat de instituția parteneră, privind activitatea desfășurată de student pe parcursul stagiului. *Pentru obținerea notei minime, 5*, presupune îndeplinirea următoarelor cerințe: • elaborarea și predarea caietului de practică, în concordanță cu tematica și activitățile prevăzute pentru stagiul de practică. Caietul de practică va cuprinde informații și materiale relevante privind activitățile desfășurate, precum texte, imagini, schițe, desene tehnice și, după caz, alte documente/materiale specifice domeniului Inginerie civilă; • susținerea unei prezentări orale a activităților și rezultatelor stagiului de practică, individual sau în cadrul unei prezentări de grup, prin care studentul va evidenția competențele profesionale și transversale dobândite/dezvoltate pe parcursul stagiului. OBS: La stabilirea notei finale se va ţine seama atât de recomandarea responsabililor de practică din partea firmelor colaboratoare, cât şi de implicarea studentului în activitățile conexe celei de practică: participarea la dezbateri, sesiuni științifice, etc.			

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

Data completării
25.09.2026

Titular curs,
-

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

Ș.l.univ.dr.ing. Nicolae Costin MOCIU

Asist.univ.drd.ing. Andrei-Cristian PANCHICI

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
TERMOTEHNICA CONSTRUCȚIILOR

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	**TERMOTEHNICA CONSTRUCȚIILOR**						
2.2 Cod disciplină	**CCIA2114**						
2.3 Titularul activităților de curs	**Ș.l.univ.dr.ing. Nicolae Costin MOCIU**						
2.4 Titularul activităților aplicative	**Asist.univ.drd.ing. Alexandru Nicolae BIZU**						
2.5 Anul de studii	**II**	2.6 Semestrul	**1**	2.7 Tipul de evaluare	**V**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DS/DOP**

** 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	**1**	3.3 aplicații***	**1L**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**28**	din care: 3.5 curs	**14**	3.6 aplicații	**14**
3.7 Total ore de studiu individual					**22**
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					4
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					5
Pregătire pentru prezentări sau verificări					2
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	Cunoştinţe de Fizică, Analiză matematică
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 laboratorului	Sală de lucrări dotată cu tablă, videoproiector, laptop

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoaşterea principiilor termodinamicii şi a legilor de transformare a sistemelor termodinamice, însuşirea noţiunilor de bază privind transferul termic prin conducţie, convecţie şi radiaţie. Aplicarea acestor cunoştinţe pentru rezolvarea unor probleme tehnice, specifice lucrărilor de inginerie civilă
6.2 Obiectivele specifice	• Calculul parametrilor termodinamici pentru transformări de stare a aerului. • Calculul rezistenţei termice a unui perete plan –paralel şi a unui perete cilindric. • Optimizarea pereţilor plan-paraleli multistrat, referitor la acumularea de energie termica şi rezistenţa la îngheţ-dezgheţ. • Cunoaşterea modului de transfer termic prin schimbatoare de caldura, in regim permanent. • Cunoşterea indicatorilor de confort termic interior.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul: – identifică și descrie metode de calcul al mărimilor de stare şi de proces pentru gaze perfecte. – identifică și descrie metode de calcul al rezistenţei termice pentru un element de construcţie. – identifică și descrie metode de optimizare a pereţilor multistrat, privind acumularea de energie termică şi rezistenţa la fenomenul de îngheţ-dezgheţ. – identifică și descrie metode de climatizare şi de meţinere a confortului termic în interiorul clădirilor.
Aptitudini	Studentul: – aplică reguli de muncă riguroasă şi eficientă, conştientizează responsabilităţi ce revin unui inginer constructor. – utilizează corect terminologia şi limbajul specific în comunicarea profesională – manifestă o atitudine responsabilă faţă de ştiinţă, valorificarea optimă a potenţialului propriu în condiţii specifice disciplinei. – descrie fenomene și procese fizico-chimice și economice. – aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. – achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale. – concepe soluții, respectând standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care îndeplinesc nevoile specificate, respectând cerințe de sănătate publică, siguranță, bunăstare, mediu, sustenabilitate și factori economici, precum și alte constrângeri specifice. – aplică tehnici de muncă eficientă în echipă, la diferite niveluri ierarhice

Responsabilitate și autonomie	Studentul: – aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. – practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor. – comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă de public. – este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate. – promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea. – lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia.

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
1.Termodinamica. Noţiuni generale. Sistem, stare, parametri de stare termodinamică. Ecuaţia caracteristică de stare pentru un gaz perfect. Proces termodinamic. Mărimi de stare şi mărimi de process.	Prelegere susținută cu metode vizuale de prezentare, interactivă, cu exemplificări din activitatea practică.	2 ore
2.Principiul I al termodinamicii. Căldura specifică. Procese simple. Procesul politropic ca proces general		2 ore
3.Principiul al-II-lea al termodinamicii. Entropia. Efectul căldurii de disipaţie. **Termocinetica**. Noţiuni generale. Moduri elementare de transfer termic. Mărimi fizice caracteristice		2 ore
4. Conducţia termică. Legea lui Fourier. Ecuaţia lui Fourier. Transfer de căldură în regim staționar prin perete plan paralel, infinit, unistrat si multistrat. Optimizarea pereților plani multistrat		2 ore
5. Convecţia căldurii. Legea lui Newton. Strat limită termic. Convecţia liberă (în spaţii închise şi deschise). Convecţia forţată (în spaţii închise şi deschise). Radiaţia		2 ore
6.Schimbătoare de căldură. Clasificare. Sarcina schimbătorului de căldură de tip recuperator. Analiza funcționării recuperatoarelor de căldură, cu și fără modificarea starii de agregare a agenilor termici.		2 ore
7.. Aer umed. Indicatorii de confort termic interior. Noțiuni de condiționarea aerului		2 ore

Bibliografie

[1] MOCIU Nicolae Costina, Termotehnica construcțiilor, note de curs. Constanta, 2026.
[2] CONSTANTIN Anca, Termotehnică, Ovidius University Press, Constanţa, 2002.
[3] IORDACHE Florin, Termotehnica construcţiilor, MATRIXROM, Bucureşti, 2006.

8.2 Aplicații (laborator)* **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
L1.Mărimi fizice fundamentale și derivate, utilizate în Termodinamică. Măsurarea presiunii și a temperaturii Măsurări experimentale ale câmpului de temperatura utilizând camera de termoviziune.	Măsurări experimentale utilizând camera de termoviziune. Prelucrarea datelor şi interpretarea rezultatelor, într-un referat.	2 ore
L2.Procese termodinamice simple. Destinderea izotermă, izobară, adiabatică şi politropică a aerului. Evoluţia pernei de aer într-un hidrofor	Rezolvarea unei lucrări aplicative, sub îndrumarea cadrului didactic. Prelucrarea datelor şi interpretarea rezultatelor, într-un referat.	2 ore
L3. Propagarea căldurii în perete plan subţire cu feţe paralele, infinit. Izolarea pereților. Perete plan-paralel multistrat. Punte termica	Rezolvarea unei lucrări aplicative, sub îndrumarea cadrului didactic. Prelucrarea datelor şi interpretarea rezultatelor, într-un referat. Măsurări experimentale utilizând camera de termoviziune	2 ore
L4. Propagarea frontului de îngheț. Creșterea rezistenței pereţilor plan-paraleli multistrat la fenomenul de îngheț-dezgheț	Rezolvarea unei lucrări aplicative, sub îndrumarea cadrului didactic. Prelucrarea datelor şi interpretarea rezultatelor, într-un referat.	2 ore
L5 Transferul de căldură prin schimbătoare de căldură de tip recuperator, cu ţevi.	Rezolvarea unei lucrări aplicative, sub îndrumarea cadrului didactic. Prelucrarea datelor şi interpretarea rezultatelor, într-un referat.	2 ore
L6.Confort termic interior. Utilizarea diagramei entalpie specifică-umiditate, h-x, la presiune normală. Măsurări experimentale	Măsurări experimentale utilizând termohigrometrul. Prelucrarea datelor şi interpretarea rezultatelor, într-un referat.	2 ore
Predarea şi verificarea referatelor.	Verificarea orală a cunoştinţelor dobândite la lucrările aplicative	2 ore

Bibliografie

[1] BIZU Alexandru Nicolae, Termotehnica construcțiilor, lucrări de laborator, Constanta, 2026.
[2] CONSTANTIN Anca, Termotehnică, Ovidius University Press, Constanţa, 2002.
[3] IORDACHE Florin, Termotehnica construcţiilor, MATRIXROM, Bucureşti, 2006.

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 cunoştintelor acumulate; capacitatea de a face conexiuni între informatiile acumulate	Lucrare scrisă. Un subiect de teorie.	20%
9.5 Aplicații	Participarea activă la lucrările aplicative. Predarea portofoliului cu lucrările aplicative rezolvate, în ultima ședință de lucrări din semestru.	Evaluarea orală a cunoştinţelor dobândite la lucrările aplicative, pe parcursul semestrului.	40%
	Rezolvarea corecta si completă problemelor de termotehnică Corectitudinea interpretării rezultatelor	Lucrare scrisă. Două probleme de tipul celor rezolvate la lucrările aplicative.	40%
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
Standardul minim se rezumă la cunoașterea fenomenelor de conducție si convecție prin pereți plan paraleli mono si multistrat. Lucrarea scrisă va cuprinde un subiect de teorie și două probleme. Standardul minim de performanță cuprinde, cumulativ: ✓ Predarea portofoliului de lucrări complet întocmit- condiție de participare la lucrarea scrisa de verificare. ✓ Rezolvarea corectă a fiecărei probleme de la lucrarea scrisă în proporție de minim 50%. Mențiune: predarea portofoliului se mai poate face la o dată stabilită de către cadrul didactic titular și anunțată studenților restanțieri, astfel încât să se desfășoare înainte de restanța la această disciplină.			

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

Data completării
24.09.2026

Titular curs,
Ș.l.univ.dr.ing.
Nicolae Costin MOCIU

Titular lucrări,
Asist.univ.drd.ing.
Alexandru Nicolae BIZU

Data
avizării în Departament
28.09.2026

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

Decan,
Ș.l.dr.ing. Gabriela DRĂGHICI

UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
Limba engleză III

1. Date despre program

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

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limba engleza III						
2.2 Cod disciplină	ACH2115.a						
2.3 Titularul activităților de curs							
2.4 Titularul activităților aplicative	**Conf.univ.dr. Ionela Ioniţiu**						
2.5 Anul de studii	**2**	2.6 Semestrul	**3**	2.7 Tipul de evaluare	**C**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DC/DO**

** DF – disciplină fundamentală, DS – disciplină de specializare, DC – disciplină complementară*
*** DI – disciplină impusa; DO – 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***	**2S**
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					6
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					6
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					6
Pregătire pentru prezentări sau verificări					2
Pregătire pentru examinarea finală					2
Alte activități: consultații					-
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	NU ESTE CAZUL
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	NU ESTE CAZUL
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/ proiectului*	

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

Obiectivele disciplinei (din grila competenţelor specifice acumulate)

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Familiarizarea studenţilor din domeniul ingineriei civile cu noţiunile şi conceptele de baza cu care se operează în domeniul construcțiilor civile, industriale si agricole. Intelegerea notiunilor de baza legate de managementul intreprinderii, in contextul Uniunii Europene; Dobândirea competenţelor de rol; dezvoltarea personală şi profesională a studentului care va activa intr-o piata concurentiala in domeniul ingineriei civile. Formarea și dezvoltarea competentelor de comunicare orala și scrisa în limba engleza (limbaj general și din specialitatea inginerie civilă) precum și a deprinderilor de studiu academic, informare și comunicare de profil.
6.2 Obiectivele specifice	Identificarea rolurilor şi responsabilităţilor într-o echipă pluridisciplinară şi aplicarea de tehnici de relaţionare şi muncă eficientă în cadrul echipei. Identificarea oportunităţilor de formare continuă şi utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaţionale şi a resurselor de comunicare şi formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicaţii software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba romana, cât şi într-o limbă de circulaţie internaţională. Formarea de deprinderi și strategii de lectura, de dezbatere/comentariu și dezvoltarea și fixarea limbajului de specialitate prin exploatarea textelor de interes general și din domeniul ingineriei civile . Formarea competentelor specifice de înțelegere și utilizare a unei game variate de structuri lexicale și gramaticale ale limbii engleze pentru a comunica eficient și a exprima punctul de vedere asupra unor subiecte privind existenta cotidiana si domeniul de specialitate.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul știe: ● să definească și să utilizeze termeni fundamentali și intermediari în limba engleză, specifici ingineriei civile; ● să descrie concepte, fenomene, procese și metode de cercetare, utilizând vocabular de specialitate și structuri lingvistice corecte și variate; ● să explice – în limba engleză – concepte de dificultate medie din domeniul ingineriei civile și să prezinte etapele unor procese tehnice într-un limbaj clar și argumentat; ● să înțeleagă și să analizeze texte academice introductive și intermediare (manuale, articole științifice simplificate, ghiduri, rapoarte) și să extragă informațiile esențiale și conexiunile dintre acestea.
Aptitudini	Studentul știe: ● să aplice vocabularul și structurile gramaticale de nivel intermediar în contexte academice și profesionale relevante pentru inginerie; ● să analizeze și să compare texte introductive și intermediare din domeniul ingineriei civile în limba engleză pentru a identifica ideile principale și detaliile secundare; ● să utilizeze resurse lingvistice variate (dicționare specializate, baze de date academice, articole open-access) pentru a susține sarcini academice; ● să comunice eficient, oral și în scris, în contexte academice și de colaborare, prezentând opinii și argumente de bază în limba engleză; ● să planifice, să redacteze și să susțină prezentări sau rapoarte academice scurte, utilizând terminologia specifică de nivel intermediar; ● să opereze cu terminologia de bază și intermediară din domeniul ingineriei civile, adaptând-o la contexte de studiu și discuții academice.

Responsabilitate și autonomie	Studentul știe: ● să își asume responsabilitatea pentru acuratețea și coerența comunicării academice în limba engleză, inclusiv prin argumentarea ideilor; ● să manifeste autonomie în utilizarea instrumentelor de învățare și de documentare (glosare de termeni tehnici, articole academice, platforme digitale); ● să respecte normele academice de redactare și integritate (citare corectă, structurare, parafrazare, coerență) în elaborarea de lucrări sau proiecte în limba engleză; ● să își organizeze eficient activitatea de studiu individual și colaborativ, inclusiv pentru pregătirea unor proiecte mai complexe (ex. recenzii de articole, prezentări de studii de caz); ● să demonstreze inițiativă și spirit critic în selectarea și utilizarea resurselor lingvistice și de specialitate, pentru a-și consolida competențele de limbă; ● să colaboreze eficient în grupuri de lucru, asumându-și roluri diferite (prezentator, sintetizator, moderator), cu respectarea principiilor de etică și integritate academică; ● să își dezvolte capacitățile empatice de comunicare interpersonală în limba engleză și să adapteze limbajul la diverse contexte de interacțiune profesională și academică.

8. Conţinuturi

8.2 Seminar	**Metode de predare**	**Tip de realizare/ Mod de realizare/Mijloace tehnice**	**Număr ore alocate**
1. *Shutterings*	**Prezentare orală + multimedia**	**Manual, suport de curs; fise cu exercitii de vocabular Videoproiectare**	**2**
2. *Brick houses*			**2**
3. *Biological, chemical, and physical dangers of concrete structures*			**2**
4. *Types of foundations*			**2**
5. *Laminate flooring*			**2**
6. *Pros and cons of suspended ceiling*			**2**
7. *Underfloor heating*			**2**
8. *Famous architects*			**2**
9. *Big buildings*			**2**
10. *Geologic anomalies*	**Aplicatii practice, studii de caz.**	**Manual, suport de curs; fise cu exercitii de vocabular Video proiectare**	**2**
11. *Stonehenge ruin*	**Discutii, joc de rol, brainstorming, prezentare, exercitii interactive**	**Manual, suport de curs; fise cu exercitii de vocabular Videoproiectare**	**2**
12. *Cities are artifacts*			**2**
13. *Traduceri, recapitularea problemelor de gramatică abordate în timpul semestrului şi stabilirea posibilelor subiecte de examen*	**Manual, suport de curs; fise cu exercitii de vocabular Videoproiectare**		**2**
14. Written exam			**2**

Bibliografie

1. **American language course , *Internal Combustion Engines* , Defense Language Institute English Language Center, Lackland Air Force Base, Texas, 1994**
2. **Eastwood , John, *Oxford Practice Grammar*, Oxford: Oxford University Press, 1999.**
3. **Hewings, Martin, *Advanced Grammar in Use*, Cambridge: Cambridge University Press, 1999**
4. **Ioniţiu, Ionela, *English for Mechanical Engineering*, Editura Universitara, Bucuresti, 2014.**
5. **Ioniţiu, Ionela, *English for Mechanical Engineering*. *Part II*., Editura Universitara, Bucuresti, 2020.**
6. **Misztal, Marius, *Test Your Vocabulary*. Bucuresti: Teora, 1995.**
7. **Swan, Michael and Catherine Walter, *How English Works*. Oxford: Oxford University Press, 2001.**
8. **Ionitiu Ionela, 2024, *English for Engineering*, in English for Specific Purposes. Perspectives on Terminology and Teaching Aspects, Edited by Olivia Chirobocea-Tudor, pp 209-234, ISBN ONLINE: 978-606-26-1983-1 https://doi.org/10.52744/978-606-26-1957-2, 2024.**

[1]. http://auto.howstuffworks.com/engine4.htm

9. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Corectitudinea si completitudinea cunostintelor acumulate; Gradul de asimilare a limbajului de specialitate.	Evaluare finala (test scris)	70%
		Evaluare pe parcurs.	30%
10.5 Aplicații	-	-	-
10.6 Standard minim de performanţă			
• Minim nota 5 la examenul scris Pentru a obtine nota 5 la evaluarea semestriala, studentul trebuie sa: -Frecventeze minimum 70% din seminare; -Sa aiba contributii sporadic si doar satisfacatoare in discutiile de la seminar; -Sa stapaneasca limitat limbajul de specialitate din domeniul ingineriei civile in limba engleza; -Sa obtina 50 puncte din 100 la verificarea finala, sub forma de lucrare scrisa.			

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

Data completării, 15.09.2026

Titular activităților de curs,

-

Titular aplicații,

Conf.univ.dr. Ionela IONIȚIU

Data avizării în Departament, 30.09.2026

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

Decan,
Ș.l.dr.ing. Gabriela Drăghici

UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
Limba engleză IV

1. Date despre program

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

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			Limba engleza IV				
2.2 Cod disciplină			CCIA2216.a				
2.3 Titularul activităților de curs							
2.4 Titularul activităților aplicative			**Conf.univ.dr. Ionela Ioniţiu**				
2.5 Anul de studii	**2**	2.6 Semestrul	**4**	C		2.8 Regimul disciplinei */**	**DC/DO**

** DF – disciplină fundamentală, DS – disciplină de specializare, DC – disciplină complementară*
*** DI – disciplină impusa; DO – 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***	**2S**
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					6
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					6
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					6
Pregătire pentru prezentări sau verificări					2
Pregătire pentru examinarea finală					2
Alte activități: consultații					-
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	NU ESTE CAZUL
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	NU ESTE CAZUL
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/ proiectului*	

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

Obiectivele disciplinei (din grila competenţelor specifice acumulate)

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Familiarizarea studenţilor din domeniul ingineriei civile cu noţiunile şi conceptele de baza cu care se operează în domeniul construcțiilor civile, industriale si agricole. Intelegerea notiunilor de baza legate de managementul intreprinderii, in contextul Uniunii Europene; Dobândirea competenţelor de rol; dezvoltarea personală şi profesională a studentului care va activa intr-o piata concurentiala in domeniul ingineriei civile. Formarea și dezvoltarea competentelor de comunicare orala și scrisa în limba engleza (limbaj general și din specialitatea inginerie civilă) precum și a deprinderilor de studiu academic, informare și comunicare de profil.
6.2 Obiectivele specifice	Identificarea rolurilor şi responsabilităţilor într-o echipă pluridisciplinară şi aplicarea de tehnici de relaţionare şi muncă eficientă în cadrul echipei. Identificarea oportunităţilor de formare continuă şi utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaţionale şi a resurselor de comunicare şi formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicaţii software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba romana, cât şi într-o limbă de circulaţie internaţională. Formarea de deprinderi și strategii de lectura, de dezbatere/comentariu și dezvoltarea și fixarea limbajului de specialitate prin exploatarea textelor de interes general și din domeniul ingineriei civile . Formarea competentelor specifice de înțelegere și utilizare a unei game variate de structuri lexicale și gramaticale ale limbii engleze pentru a comunica eficient și a exprima punctul de vedere asupra unor subiecte privind existenta cotidiana si domeniul de specialitate.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul știe: ● să definească și să utilizeze termeni fundamentali și intermediari în limba engleză, specifici ingineriei civile; ● să descrie concepte, fenomene, procese și metode de cercetare, utilizând vocabular de specialitate și structuri lingvistice corecte și variate; ● să explice – în limba engleză – concepte de dificultate medie din domeniul ingineriei civile și să prezinte etapele unor procese tehnice într-un limbaj clar și argumentat; ● să înțeleagă și să analizeze texte academice introductive și intermediare (manuale, articole științifice simplificate, ghiduri, rapoarte) și să extragă informațiile esențiale și conexiunile dintre acestea.
Aptitudini	Studentul știe: ● să aplice vocabularul și structurile gramaticale de nivel intermediar în contexte academice și profesionale relevante pentru inginerie; ● să analizeze și să compare texte introductive și intermediare din domeniul ingineriei civile în limba engleză pentru a identifica ideile principale și detaliile secundare; ● să utilizeze resurse lingvistice variate (dicționare specializate, baze de date academice, articole open-access) pentru a susține sarcini academice; ● să comunice eficient, oral și în scris, în contexte academice și de colaborare, prezentând opinii și argumente de bază în limba engleză; ● să planifice, să redacteze și să susțină prezentări sau rapoarte academice scurte, utilizând terminologia specifică de nivel intermediar; ● să opereze cu terminologia de bază și intermediară din domeniul ingineriei civile, adaptând-o la contexte de studiu și discuții academice.

Responsabilitate și autonomie	Studentul știe: ● să își asume responsabilitatea pentru acuratețea și coerența comunicării academice în limba engleză, inclusiv prin argumentarea ideilor; ● să manifeste autonomie în utilizarea instrumentelor de învățare și de documentare (glosare de termeni tehnici, articole academice, platforme digitale); ● să respecte normele academice de redactare și integritate (citare corectă, structurare, parafrazare, coerență) în elaborarea de lucrări sau proiecte în limba engleză; ● să își organizeze eficient activitatea de studiu individual și colaborativ, inclusiv pentru pregătirea unor proiecte mai complexe (ex. recenzii de articole, prezentări de studii de caz); ● să demonstreze inițiativă și spirit critic în selectarea și utilizarea resurselor lingvistice și de specialitate, pentru a-și consolida competențele de limbă; ● să colaboreze eficient în grupuri de lucru, asumându-și roluri diferite (prezentator, sintetizator, moderator), cu respectarea principiilor de etică și integritate academică; ● să își dezvolte capacitățile empatice de comunicare interpersonală în limba engleză și să adapteze limbajul la diverse contexte de interacțiune profesională și academică.

8. Conţinuturi

8.2 Seminar	**Metode de predare**	**Tip de realizare/ Mod de realizare/Mijloace tehnice**	**Număr ore alocate**
1. *Golden Gate Bridge*	**Prezentare orală + multimedia**	**Manual, suport de curs; fise cu exercitii de vocabular Videoproiectare**	**2**
2. *Brick houses*			**2**
3. *Insulating concrete forms*			**2**
4. *The dom*			**2**
5. *The hydroform system*			**2**
6. *Modular houses*			**2**
7. *Foundations*			**2**
8. *Wooden structures*			**2**
9. *Geo-technical studies*			**2**
10. *Cement*	**Aplicatii practice, studii de caz.**	**Manual, suport de curs; fise cu exercitii de vocabular Videoproiectare**	**2**
11. *Concreting*	**Discutii, joc de rol, brainstorming, prezentare, exercitii interactive**	**Manual, suport de curs; fise cu exercitii de vocabular Videoproiectare**	**2**
12. *Metallic constructions*			**2**
13. *Traduceri, recapitularea problemelor de gramatică abordate în timpul semestrului şi stabilirea posibilelor subiecte de examen*	**Manual, suport de curs; fise cu exercitii de vocabular Videoproiectare**		**2**
14. Written exam			**2**

Bibliografie

1. **American language course , *Internal Combustion Engines* , Defense Language Institute English Language Center, Lackland Air Force Base, Texas, 1994**
2. **Eastwood , John, *Oxford Practice Grammar*, Oxford: Oxford University Press, 1999.**
3. **Hewings, Martin, *Advanced Grammar in Use*, Cambridge: Cambridge University Press, 1999**
4. **Ioniţiu, Ionela, *English for Mechanical Engineering*, Editura Universitara, Bucuresti, 2014.**
5. **Ioniţiu, Ionela, *English for Mechanical Engineering*. *Part II*., Editura Universitara, Bucuresti, 2020.**
6. **Misztal, Marius, *Test Your Vocabulary*. Bucuresti: Teora, 1995.**
7. **Swan, Michael and Catherine Walter, *How English Works*. Oxford: Oxford University Press, 2001.**
8. **Ionitiu Ionela, 2024, *English for Engineering*, in English for Specific Purposes. Perspectives on Terminology and Teaching Aspects, Edited by Olivia Chirobocea-Tudor, pp 209-234, ISBN ONLINE: 978-606-26-1983-1 https://doi.org/10.52744/978-606-26-1957-2, 2024.**

[1]. http://auto.howstuffworks.com/engine4.htm

9. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Corectitudinea si completitudinea cunostintelor acumulate; Gradul de asimilare a limbajului de specialitate.	Evaluare finala (test scris)	70%
		Evaluare pe parcurs.	30%
10.5 Aplicații	-	-	-
10.6 Standard minim de performanţă			
• Minim nota 5 la examenul scris Pentru a obtine nota 5 la evaluarea semestriala, studentul trebuie sa: -Frecventeze minimum 70% din seminare; -Sa aiba contributii sporadic si doar satisfacatoare in discutiile de la seminar; -Sa stapaneasca limitat limbajul de specialitate din domeniul ingineriei civile in limba engleza; -Sa obtina 50 puncte din 100 la verificarea finala, sub forma de lucrare scrisa.			

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

Data completării, 16.09.2026

Titular activităților de curs,

-

Titular aplicații,

Conf.univ.dr. Ionela IONIȚIU

Data avizării în Departament, 30.09.2026

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

Decan,
Ș.l.dr.ing. Gabriela Drăghici

UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
ECONOMIE GENERALĂ

1. Date despre program

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

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	ECONOMIE GENERALĂ						
2.2 Cod disciplină	CCIA2217b						
2.3 Titularul activităților de curs	**Dr Ec. Mihalcea Alina-Daniela**						
2.4 Titularul activităților aplicative	-						
2.5 Anul de studii	**II**	2.6 Semestrul	**2**	2.7 Tipul de evaluare	**C**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DC/DO**

** DF – disciplină fundamentală, DS – disciplină de specializare, DC – disciplină complementară*
*** DI – disciplină impusa; DO – 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	**2C**	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					**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					2
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					4
Pregătire pentru prezentări sau verificări					2
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	
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 dotata cu tabla. videoproiector

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/ proiectului*	

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

Obiectivele disciplinei (din grila competenţelor specifice acumulate)

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Familiarizarea studenţilor din domeniul ingineriei civile cu noţiunile şi conceptele economice de baza cu care se operează în piata muncii, cu aplicaţie directă asupra mediului economic al întreprinderii si al economiei de piata. Crearea de competente antreprenorile necesare in economia de piata. Intelegerea notiunilor de baza legate de managementul intreprinderii, in contextul Uniunii Europene; Familizarea cu principalele componente si functii ale intreprinderii; Familiarizarea cu noile tendinte in managementul modern din cadrul intreprinderii din domeniul inginerie civile Dobândirea competenţelor de rol; dezvoltarea personală şi profesională a studentului care va activa intr-o piata concurentiala in domeniul ingineriei civile.
6.2 Obiectivele specifice	Insusirea cunostintelor de economie cu aplicarea în domeniul ingineriei civile. Utilizarea adecvată a limbajului economico-financiar, în medii diferite Dezvoltarea autonomiei, responsabilităţii şi îmbunătăţirea interacţiunii sociale, prin rezolvarea unor sarcini în cadrul disciplinei. Studierea factorilor de producţie şi deprinderea cunoştinţelor necesare viitorului inginer constructor sau manager în domeniul construcţiilor, cu privire la formarea preţurilor, mecanismele de piaţă, concurenţă, cerere, oferta, pret, inflaţie, curs de schimb, creştere economică.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	**Studentul:** – Definește și înțelege mecanismul economiei de piata – Va avea capacitatea sa utilizeze termenii economici aplicati industriei in care activeaza – Va intelege structura unui plan de afaceri si va avea capacitatea de a-l adapta pentru industria in care activeaza
Aptitudini	**Studentul:** – Defineste noţiuni, concepte, teorii şi modele de bază din domeniul economiei şi utilizeaza adecvat termenii economici în comunicarea profesională – Utilizeaza cunoştinţe din domeniul economiei pentru explicarea şi interpretarea unor situaţii noi în activitatea din ingineria civila – Identifica si aplica metode de management pentru rezolvarea unor situaţii practice – Utilizeaza metode ştiinţifice de management pentru a formula judecăţi de valoare şi a fundamenta decizii constructive – Aplica inovativă a conceptelor şi teoriilor din domeniul managementului pentru elaborarea de proiecte profesionale

Responsabilitate și autonomie	**Studentul:** – Se informează si documenteza in vederea asimilarii limbajului economic – Manifestă perseverență și inițiativă în realizarea sarcinilor – Colaborează eficient în cadrul grupul de lucru – Elaboreaza un plan de afaceri adaptat industriei – Respectă principiile, normele şi valorile de etică și integritate academică;

7. Competente dobandite

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
1. Locul societăţilor comerciale în economia mondială – Cultura intreprinderii in domeniul ingineriei civile; – Identificarea asteptarilor de la curs si calibrarea in functie de obiectivele cursului	Prelegere participativă	1 ore
2. Noțiuni introductive economie – Economia națională și structura ei – Cerere-ofertă-preț – Mecanisme de piata	Expunere interactivă	1 ore
3. Bazele economiei nationale – Ordinea economica – Concentarea si interdependenta in economie, Dezvoltare economica	Expunere interactivă	2 ore
4. Noţiuni introductive intreprinderea in domeniul ingineriei civile – Concept si trasaturi caracteristice – Intreprinderea-agent economic si obiect al conducerii – Rolul intreprinderii in cadrul economiei	Expunere interactivă	4 ore
4 Implicarea factorilor de mediu in activitatea firmei moderne, din industria de constructii	Expunere interactivă	4 ore
5 Banii în circuitul economic	Expunere interactivă	4 ore
6. Functiile manageriale ale firmei	Expunere interactivă	4 ore
7. Notiuni management resurse materiale si umane	Expunere interactivă	4 ore
9. Firma bazata pe cunostinte - Notiuni generale - Economia bazata pe cunostinte - Trasaturi ale economiei bazate pe cunostinte - Caracteristici ale firmei bazate pe cunostinte	Expunere interactivă	4 ore

Bibliografie

1. Deaconu, A., Economia Intreprinderii, Editura Didactica si Pedagocica, Bucuresti, 1998
2. Manolescu, A., Lefter, V., Deaconu, A., Managementul resurselor umane, Editura Economică, 2007
3. Nicolescu, O., Managerii şi managementul resurselor umane, Bucureşti, Editura Economică, 2004
4. Nicolescu O., Managementul întreprinderilor mici şi mijlocii, Editura Economică,Bucureşti, 2001
5. Nicolescu O.(coordonator), Abordări moderne în managementul şi economia organizaţiei, Editura Economică, Bucureşti, 2004
6. Nicolescu O., Verboncu I., Fundamentele managementului organizaţiei, Editura Tribuna Economică, Bucureşti, 2001

9. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Corectitudinea si completitudinea cunostintelor acumulate; Gradul de asimilare a limbajului de specialitate.	Examen oral (colocviu) ce cuprinde subiecte aplicative si teoretice: sustinerea planului de afaceri	70%
		Verificarea si notarea temei efectuate. Tema va fi predata pe suport de hârtie si in format electronic.	30%
10.5 Aplicații	-	-	-
10.6 Standard minim de performanţă			
1. Rezolvarea aplicaţiei de la curs (Planul de afaceri) cu respectarea cerinţelor şi a termenului de predare. 2. Asimilarea cunoştinţelor de baza necesare viitorului inginer constructor sau manager în domeniul construcţiilor, cu privire la formarea preţurilor, mecanismele de piaţă, concurenţă, cerere, oferta, pret, inflaţie, curs de schimb, creştere economică.			

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

Data completării, 17.09.2026
Titular activităților de curs,
Dr. ec. Mihalcea Alina-Daniela

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

Decan,
Ș.l.dr.ing. Gabriela Drăghici