UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
Algebra liniara, geometrie analitica si diferentiala

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	**Consstrucții Civile, Industriale și Agricole**
1.7 Anul universitar	**2026-2027**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	**Algebra liniara, geometrie analitica si diferentiala**						
2.2 Cod disciplină	**CCIA1101**						
2.3 Titularul activităților de curs	**Conf. univ. dr. Gabriela Onu-Badea**						
2.4 Titularul activităților aplicative	**Conf. univ. dr. Gabriela Onu-Badea**						
2.5 Anul de studii	**I**	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 didactice pe săptămână	**3**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 aplicații***	**1 S**
3.4 Total ore activități didactice 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					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					15
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					10
Pregătire pentru prezentări sau verificări					9
Pregătire pentru examinarea finală					9
Alte activități: consultații					-
3.8 Total ore pe semestru	***100***				
3.9 Numărul de credite	**4**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoasterea matematicii din liceu
4.2 de rezultate ale învățării	Identificarea și utilizarea operațională a conceptelor fundamentale ale disciplinei.

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

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs disponibila pentru curs

5.2. de desfășurare a seminarului*	Sala de seminar disponibila pentru seminar

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoasterea tehnicilor si modelelor de baza utilizate in studiul algebrei, geometriei analitice si diferentiale cu aplicatii in inginerie.Utilizarea adecvata a softurilor specifice. Insusirea tehnicilor de calcul si aplicarea metodelor invatate.
6.2 Obiectivele specifice	Executarea unor sarcini profesionale complexe, în condiţii de autonomie şi de independenţă profesională, implicand detectarea si rezolvarea problemelor conexe aparute. Utilizarea eficienta a surselor de informare si a resurselor de comunicare ca si dezvoltarea lucrului in echipa, in cazul elaborarii unor proiecte, ce implica utilizarea metodelor invatate.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	– Insusirea conostintelor de baza din algebra, geometrie analitica si diferentiala cu aplicatii in Ingineria Civila.
Aptitudini	– Completarea cunoştinţelor de bază specifice algebrei, geometriei analitice si diferentiale cu prezentarea completă şi riguroasă a rezultatelor şi exemplificarea aplicabilităţii parţii teoretice în domeniul Inginerie Civila.
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**
MATRICE, DETERMINANŢI, RANGUL UNEI MATRICE. SISTEME DE ECUAŢII LINIARE	Medode de predare-invatare interactive; Metode care implică activ studentii în învăţare, punându-i în situaţia de a realiza conexiuni logice, de a produce idei şi opinii proprii argumentate Problematizarea; Conversatia; Metodele active Sintetiza/ esenţializarea informaţiilor Invăţarea independentă şi prin cooperare	4
SPAŢII VECTORIALE. MODIFICAREA COORDONATELOR LA SCHIMBAREA BAZEI		6
APLICAŢII LINIARE. FORMA DIAGONALĂ		6
SPAŢII VECTORIALE EUCLIDIENE. PROCEDEUL GRAM – SCHMIDT		4
SPAŢII PUNCTUALE EUCLIDIENE. PRODUS VECTORIAL. PRODUS MIXT. DREAPTA ÎN PLAN ŞI ÎN SPAŢIU		4
PLANUL. CONICE. CUADRICE		2
GEOMETRIE DIFERENŢIALĂ		2

Bibliografie

[1] Ravi P. Agarwal, **Cristina Flaut**, *An Introduction to Linear Algebra*, CRC Press-Taylor and Francis Group, Florida 33487, U.S.A., 2017, **ISBN 978-1-138-62670-6,** https://www.crcpress.com/An-Introduction-to-Linear-Algebra/Agarwal-Flaut/p/book/9781138626706 (Se gaseste la biblioteca UOC)
[2] Cristina Flaut, *Algebră liniară, geometrie analitică şi diferenţială (Linear algebra, analytical and differential geometry)*-Caiet de Studiu Individual- AR-IFR, Ovidius University Press, 2015, ISBN: 978-973-614-561-2.
[3] Cristina Flaut, *Lecţii de algebră liniară*, Editura Ovidius University Press, Constanţa, 2000.
[4] C. Udrişte, (coord.), *Algebră, geometrie şi ecuaţii diferenţiale*, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1982, pag. 17 – 88

8.2 Aplicații (Seminar)* **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
MATRICE, DETERMINANŢI, RANGUL UNEI MATRICE. SISTEME DE ECUAŢII LINIARE	Dialogul; Problematizarea; Metodele active şi interactive cu multiple; Sintetiza/ esenţializarea informaţiilor; Invăţarea independentă şi prin cooperare. Exercitiul	4
SPAŢII VECTORIALE. MODIFICAREA COORDONATELOR LA SCHIMBAREA BAZEI		6
APLICAŢII LINIARE. FORMA DIAGONALĂ		6
SPAŢII VECTORIALE EUCLIDIENE. PROCEDEUL GRAM – SCHMIDT		4
SPAŢII PUNCTUALE EUCLIDIENE. PRODUS VECTORIAL. PRODUS MIXT. DREAPTA ÎN PLAN ŞI ÎN SPAŢIU		4
PLANUL. CONICE. CUADRICE		2
GEOMETRIE DIFERENŢIALĂ		2

Bibliografie

[1] Ravi P. Agarwal, **Cristina Flaut**, *An Introduction to Linear Algebra*, CRC Press-Taylor and Francis Group, Florida 33487, U.S.A., 2017, **ISBN 978-1-138-62670-6,** https://www.crcpress.com/An-Introduction-to-Linear-Algebra/Agarwal-Flaut/p/book/9781138626706 (Se gaseste la biblioteca UOC)
[2] Cristina Flaut, *Algebră liniară, geometrie analitică şi diferenţială (Linear algebra, analytical and differential geometry)*-Caiet de Studiu Individual- AR-IFR, Ovidius University Press, 2015, ISBN: 978-973-614-561-2.
[3] Cristina Flaut, *Lecţii de algebră liniară*, Editura Ovidius University Press, Constanţa, 2000.
[4] C. Udrişte, (coord.), *Algebră, geometrie şi ecuaţii diferenţiale*, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1982, pag. 17 – 88

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 activitati didactice	Oral	5%
		Scris	35%
9.5 Seminar	Participare activa, problematizare	Referate si teme de casa, lucrari si evaluare pe parcurs	60%
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			

UOC-PO-10 Anexa 3a

Nota 5 din 10. Folosirea cunostintelor dobandite si aplicarea lor. Rezulvarea sistemelor de ecuatii liniare. Verificarea daca un sistem de vectori formeaza baza intr-un spatiu vectorial.

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

Data completării	Titular curs,	Titular seminar,
14.09.2026	Conf. univ. dr. Gabriela Onu-Badea	Conf. univ. dr. Gabriela Onu-Badea

Data avizării în Departament
30.09.2026

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

Decan,
Ș.l.dr.ing. Gabriela DRĂGHICI

UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
ANALIZĂ MATEMATICĂ 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	ANALIZĂ MATEMATICĂ I						
2.2 Cod disciplină	CCIA1102						
2.3 Titularul activităților de curs	**Conf. univ. dr. Lupu Elena Carmen**						
2.4 Titularul activităților aplicative	**Conf. univ. dr. Lupu Elena Carmen**						
2.5 Anul de studii	**I**	2.6 Semestrul	**1**	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	**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					11
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					10
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					15
Pregătire pentru prezentări sau verificări					4
Pregătire pentru examinarea finală					2
Alte activități: consultații					2
3.8 Total ore pe semestru	***3.4. + 3.7=100***				
3.9 Numărul de credite	**4**				

**** 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	Sală de curs dotatată cu videoproiector şi laptop şi tablă.

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/ proiectului*	Sală de seminar dotatată cu videoproiector şi laptop şi tablă.

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	• Însușirea unor cunoștințe fundamentale de analiză matematică necesare pregătirii de specialitate
6.2 Obiectivele specifice	• Însușirea noțiunilor de bază; utilizarea lor în exemple și aplicații; dezvoltarea abilităților de învățare independentă • Să fie capabili să integreze și să aplice concepte și metode matematice în alte discipline de specialitate • Dezvoltarea capacității de a aplica noțiunile teoretice în exemple și situații generale. • Formarea deprinderii de a rezolva probleme prin raționamente clare și riguroase.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	• Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din analiza matematică
Aptitudini	Studentul • operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică. • rezolvă probleme de matematică cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută.
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**
MULTIMI SI FUNCTII. Multimi si operatii cu multimi; relatii de echivalenta, relatii de ordine. Functii injective, surjective, bijective. Multimi echipotente. Numarabilitate.	Prelegere participativă, expunere, demonstrare, dezbatere, exemplificare.	2
NUMERE REALE. Corpuri ordonate, notiunea de supremum si de infimum; Proprietatea lui Arhimede.		2
MULTIMI DESCHISE SI MULTIMI INCHISE. Puncte interioare si exterioare puncte de frontiera, puncte de acumulare. Multimi compacte.		2

FUNCTII REALE. Functii pare, functii impare, functii periodice, functia modul.		2
SIRURI DE NUMERE REALE. Convergenta, criterii de convergenta. Teorema Cezaro-Stolz. Limite remarcabile de șiruri		4
SERII DE NUMERE REALE. Criterii de convergenta.		4
LIMITE DE FUNCTII		2
CONTINUITATE. Teorema lui Weierstrass. Continuitate uniforma si continuitate absoluta.		2
DIFERENȚIABILITATE. Definitii. Proprietati generale; Derivata si diferentiala de ordinul intai; Interpretari geometrice si cinematice;		4
DERIVATE DE ORDIN SUPERIOR. Definitie, proprietati, exemple. Dezvoltare in serie Taylor si Maclaurin.		4

Bibliografie

[1]Ravi P. Agarwal, **Cristina Flaut**, Donal O'Regan, *An Introduction to Real Analysis*, Chapman and Hall/CRC Press-Taylor and Francis Group, Florida 33487, U.S.A., 2018, 277 p, **ISBN 978-0-8153-9685-7**, https://www.crcpress.com/An-Introduction-to-Real-Analysis/Agarwal-Flaut-ORegan/p/book/9780815396857 .
[2] Boboc N., *Analiza Matematica*, Partea I-a, Ed. Universitatii Bucuresti, 1999.
[3] Colojoara I., *Analiza Matematica*, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1983.
[4] Siretchi Gh., *Calcul Diferential si Integral*, Vol. I, Ed. Stiintifica si Enciclopedica, Bucuresti, 1985.
[5] Nuică D., Nuică A., Analiză matematică. Curs și aplicații. Partea I, Tiparg, 2017
[6] Nuică D., Nuică A., Analiză matematică. Aplicații. Partea I, Tiparg, 2019

8.2 Aplicații (seminar)	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
MULTIMI SI FUNCTII. Multimi si operatii cu multimi; relatii de echivalenta, relatii de ordine. Functii injective, surjective, bijective. Multimi echipotente. Numarabilitate. Aplicații.	Prelegere participativă, expunere, demonstrare, dezbatere, exemplificare.	2
NUMERE REALE. Corpuri ordonate, notiunea de supremum si de infimum; Proprietatea lui Arhimede. Aplicații.		2
MULTIMI DESCHISE SI MULTIMI INCHISE. Puncte interioare si exterioare puncte de frontiera, puncte de acumulare. Multimi compacte. Aplicații.		2
FUNCTII REALE. Functii pare, functii impare, functii periodice, functia modul.Aplicații.		2
SIRURI DE NUMERE REALE. Convergenta, criterii de convergenta. Teorema Cezaro-Stolz. Limite remarcabile de șiruri. Aplicații		4
SERII DE NUMERE REALE. Criterii de convergenta. Aplicații		4
LIMITE DE FUNCTI. Aplicații		2
CONTINUITATE. Teorema lui Weierstrass. Continuitate uniforma si continuitate absolută. Aplicații		2
DIFERENȚIABILITATE. Definitii. Proprietati generale; Derivata si diferentiala de ordinul intai; Interpretari geometrice si cinematice;		2
DERIVATE DE ORDIN SUPERIOR. Definitie, proprietati, exemple. Dezvoltare in serie Taylor si Maclaurin. Aplicații		4

Bibliografie

[1]Ravi P. Agarwal, **Cristina Flaut**, Donal O'Regan, *An Introduction to Real Analysis*, Chapman and Hall/CRC Press-Taylor and Francis Group, Florida 33487, U.S.A., 2018, 277 p, **ISBN 978-0-8153-9685-7**, https://www.crcpress.com/An-Introduction-to-Real-Analysis/Agarwal-Flaut-ORegan/p/book/9780815396857 .
[2] Boboc N., *Analiza Matematica*, Partea I-a, Ed. Universitatii Bucuresti, 1999.
[3] Colojoara I., *Analiza Matematica*, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1983.
[4] Siretchi Gh., *Calcul Diferential si Integral*, Vol. I, Ed. Stiintifica si Enciclopedica, Bucuresti, 1985.
[5] Nuică D., Nuică A., Analiză matematică. Curs și aplicații. Partea I, Tiparg, 2017
[6] Nuică D., Nuică A., Analiză matematică. Aplicații. Partea I, Tiparg, 2019

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	*Verificarea capacității de sinteză*	Examen scris	50 %
9.5 Aplicații*	*Capacitatea de aplicare a cunoştinţelor*	Evaluarea soluțiilor date la problemele propuse spre rezolvare pe parcursul semestrului. Temele vor fi predate la termen, pe suport de hârtie sau în format electronic.	40 %
	Interes şi capacitate de lucru pentru studiu individual și în echipă	Prezentarea unui referat	10 %
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
Definirea noţiunilor, enunţarea rezultatelor teoretice fundamentale şi aplicarea acestora în rezolvarea de probleme simple			

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

Data completării,, 14.09.2026

Titular activităților de curs, Conf. univ. dr. Lupu Elena Carmen

Titular aplicații, Conf. univ. dr. Lupu Elena Carmen

Data avizării în Departament, 30.09.2026

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

Decan, Ș.l.dr.ing. Gabriela DRĂGHICI

FIŞA DISCIPLINEI
CHIMIE

1. Date despre program

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

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	CHIMIE							
2.2 Cod disciplină	CCIA1103							
2.3 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. Ionela Popovici (Carazeanu)							
2.4 Titularul activităților aplicative	Șef lucrări. dr. Nicoleta Matei							
2.5 Anul de studii	**I**	2.6 Semestrul	**I**	2.7 Tipul de evaluare	**V**	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	**3**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 aplicații***	**1**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**42**	din care: 3.5 curs	**28**	3.6 aplicații	**14**
3.7 Total ore de studiu individual					**33**
Distribuția fondului de timp					*[ore]*
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs,, notițelor, bibliografie minimală recomandată					7
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate, pe teren					7
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					7
Pregătire pentru prezentări sau verificări					4
Pregătire pentru examinarea finală					4
Alte activități: consultații					4
3.8 Total ore pe semestru	***75***				
3.9 Numărul de credite	**3**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	- nu este cazul
4.2 de rezultate ale învățării	- cunoștințe generale de chimie

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, ecran de proiecție, laptop, acces internet, platforme electronice pentru activități online (consultații, teste).
5.2. de desfășurare a seminarului	Sala de seminar dotată cu tablă, videoproiector, ecran de proiecție, laptop, acces la internet.

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Prezentarea noțiunilor fundamentale de chimie necesare înțelegerii proceselor din domeniul chimiei materialelor de construcții
6.2 Obiectivele specifice	Dezvoltarea capacităţii studentului de a înţelege fenomenele chimice de bază, familiarizarea viitorului specialist cu noţinile fundamentale de chimia materialelor de construcții, formarea capacităţii studenţilor de a efectua observaţii ştiinţifice, crearea abilităţilor de rezolvare rapidă şi corectă a unor probleme specifice domeniului în care se pregătesc.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul identifică și descrie concepte, principii, tehnici, metode de bază și modele din chimie cu aplicații în inginerie civilă (în construcții).
Aptitudini	Studentul operează cu concepte, principii și metode de bază din chimie cu aplicații directe în construcții. Studentul descrie fenomene și procese fizico-chimice în laborator și în natură.
Responsabilitate și autonomie	Studentul este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate. Studentul poate să execute sarcini de complexitate redusă și își asumă, pe măsură ce achiziționează cunoștințe și sarcini succesiv mai complexe. Studentul poate să utilizare eficient surselor de informare si resursele de comunicare ca si dezvoltarea lucrului in echipa, in cazul elaborării unor proiecte, ce implică utilizarea metodelor învățate. Studentul conștientizează nevoia de formare continuă, utilizarea eficientă a resurselor si tehnicilor de învățare, pentru dezvoltarea prin elaborarea și prezentarea unei lucrări pe o temă data.

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Capitolul 1 Chimia - mod de interpretare a universului material. Istoric. Fundamentele teoriei atomo-moleculare. Mărimi și legi fundamentale ale chimiei.	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare Platformă de învățare colaborativă (TEAMS)	2
Capitolul 2. Atomi și molecule 2.1. Structura atomului 2.1 Structura atomului. Modele atomice. 2.2 Construcția învelișului electronic al atomilor. 2.3 Sistemul periodic al elementelor. Variația proprietăților fizice și chimice ale elementelor in sistemul periodic. 2.2. Legătura chimică 2.1 Teoria electronica precuantică a legăturii chimice. 2.1.1 Legătura ionica. 2.1.2 Legătura covalenta. 2.2 Legături intermoleculare. Legătura prin forţe Van der Waals. Legătura de hidrogen.		6

Capitolul 3. Proprietăți generale ale substanțelor 3.1 Stări de agregare ale substanțelor. 3.1.1Starea gazoasa. Proprietăți. 3.1.2Starea lichida. Proprietăți. 3.1.3Starea solida. a. Rețele cristaline ideale și reale. b. Izomorfism. Polimorfism. Alotropie. c. Starea suprafeței solidelor și influenta asupra proprietăților tehnice. 3.2. Structura și proprietățile sistemelor disperse 3.2.1Dispersii grosiere. 3.2.2 Dispersii coloidale (obținere, structura micelei coloidale, proprietățile coloizilor, coloizi utilizați în practica materialelor de construcții). 3.2.3Dispersii moleculare (soluții). 3.3 Fenomene de interfața și procese chimice în sisteme eterogene. Aplicații în domeniul materialelor de construcții		6
Capitolul 4 Lianți anorganici 4.1 Lianți anorganici. Definire. Istoric. Clasificare. 4.2 Materii prime utilizate la fabricarea lianților anorganici. 4.3 Argile. Definire. Clasificare. Caolinizarea rocilor. Metode de stabilizare a argilelor. 4.4 Ipsos. Definire. Clasificare. Obținere. Procese fizico-chimice la formarea și întărirea ipsosului. Procedee privind creșterea stabilității ipsosului întărit la acțiunea apei. 4.5. Varul. Definire. Clasificare. Obținerea. Disocierea calcarului. Reactivitatea varului. Hidratarea și întărirea varului. 4. 6. Cimentul portland. 4.6.1 Caracterizare chimico-mineralogica a clincherului de ciment portland. 4.6.2 Procese fizico-chimice la arderea și răcirea clincherului de ciment portland. 4.6.3 Procedee de fabricare a cimentului portland. 4.6.4 Hidratarea si întărirea cimentului portland 4.6.4.1 Hidratarea silicaților de calciu 4.6.4.2 Hidratarea aluminaților de calciu 4.6.4.3 Hidratarea compușilor ce conțin Fe_2O_3 4.6.4.4 Întărirea cimentului portland		14
4.6.5. Comportarea cimentului portland fata de acțiunea unor agenți corozivi 4.6.1.1 Coroziunea de tip I 4.6.1.2 Coroziunea de tip II 4.6.1.3 Coroziunea de tip III 4.6.1.4 Coroziunea produsa de apa de mare		

Bibliografie

[1]. I. Carazeanu Popovici – Chimie generală, Ovidius University Press, 2013
[2]. Maria Georgescu s.a. - Lianți anorganici. Azbociment, Ed Tehnica, București, 1982.
[3]. Ligia Stoica s.a. - Chimie generala si analize tehnice, Ed.Did. si Ped., București, 1991.
[4]. Ion Teoreanu - Bazele tehnologiei liantilor anorganici, EDP București, 1993
[5]. I. Carazeanu Popovici – Chimia materialelor, Ovidius University Press, 2012

8.2 Aplicații (seminar)* **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	Metode de predare	Număr ore alocate
1. Marimi si legi fundamentale. Transformari de marimi. Legile fundamentale ale chimiei	Discuţii şi rezolvare de probleme	2
2.Structura atomului. Configuratii electronice		2
3. Legaturi chimice. Formule electronice.		2
4.Solutii. Mod de exprimare a concentratiilor solutiilor.		2
5. Var. Aplicatii pe baza ecuatiilor stoechiometrice.		2
6. Ipsos. Aplicatii pe baza ecuatiilor stoechiometrice.		2
7.Ciment. Compozitie chimico-mineralogica. Reactii de hidratare – hidroliza si intarire. Aplicatii pe baza ecuatiilor stoechiometrice.		2
[1].Ionela (Carazeanu) Popovici – Chimie generală. Principii teoretice și aplicații practice, Ovidius University Press, 2002		

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 informațiilor de specialitate; Corectitudinea şi completitudinea cunoștințelor acumulate; Capacitatea de a face conexiuni cu alte discipline Conștiinciozitate, interes pentru studiu individual	Evaluare pe parcurs (teste sau teme de control prin platforme informatice) Evaluare finală Participare activă la cursuri	65%
9.5 Aplicații *Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei	Participarea activă la efectuarea activităților de seminar. Realizarea temelor de casă. Interes și capacitate de lucru pentru studiu individual și în echipă	Discuții și dezbateri în timpul activităților de seminar	35%
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
Înțelegerea şi utilizarea corectă a terminologiei specifice disciplinei: structura atomului, legătură chimică, sisteme disperse, fenomene de suprafață. Însușirea noțiunilor fundamentale privind structura și reactivitatea unor compuși chimici cu aplicabilitate în chimia materialelor de construcții			

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

Data completării, 16.09.2026

Titular activități de predare (curs), Prof.dr.ing. Ionela POPOVICI

Titular aplicații Șef lucrări dr. Nicoleta Matei

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
FIZICĂ

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „OVIDIUS" DIN CONSTANŢA**
1.2 Facultatea	Construcții
1.3 Departamentul	Construcții
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Civilă
1.5 Ciclul de studii	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			FIZICĂ				
2.2 Cod disciplină			CCIA 1104				
2.3 Titularul activităților de curs			**S.l. dr. Moscalu Florin**				
2.4 Titularul activităților aplicative			**Ș. l. dr. Mandeș Văduva Aurelia**				
2.5 Anul de studii	**I**	2.6 Semestrul	**1**	2.7 Tipul de evaluare	**V**	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	**3**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 aplicații***	**1S**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**42**	din care: 3.5 curs	**28**	3.6 aplicații	**14**
3.7 Total ore de studiu individual					**33**
Distribuția fondului de timp					*[ore]*
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs,, notițelor, bibliografie minimală recomandată					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					10
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					7
Pregătire pentru prezentări sau verificări					2
Pregătire pentru examinarea finală					2
Alte activități: consultații					2
3.8 Total ore pe semestru	***75***				
3.9 Numărul de credite	**3**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	matematica si fizica la nivel preuniversitar	-
4.2 de rezultate ale învățării	cunoaşterea şi utilizarea adecvată a noţiunilor specifice disciplinelor din preconditiile de curriculum	-

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

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs dotata cu mijloace audiovizuale.	
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/ proiectului*	Sala de seminar dotata cu mijloace audiovizuale.	

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea capacităţii cursanţilor de a intelege şi utiliza modelele si metodele fizicii in descrierea si caractarizarea structurilor din ingineria civila.
6.2 Obiectivele specifice	Cunoaşterea şi utilizarea adecvată a noţiunilor de fizica generala implicate in domeniul ingineriei civile. Aplicarea cunostintelor de fizica generala in aplicatii simple din domeniul ingineriei civile.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică.
Aptitudini	Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. Studentul/absolventul rezolvă probleme de matematică, fizică și chimie cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută. Studentul/absolventul efectuează calcule inginerești și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. Studentul/absolventul descrie fenomene și procese fizico-chimice și economice.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor. Studentul/absolventul comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă de public. Studentul/absolventul este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate. Studentul/absolventul promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea. Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia.

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Cap. 1 Formalismul mecanicii rationale 1.1 Geometria miscarii 1.2 Principiile mecanicii Newtoniene. Teoremele generale si legi de conservare 1.3 Elemente de statica sistemelor materiale 1.4 Elemente de cinematica si dinamica rigidului.	Prezentare orala + multimedia	6 ore
Cap.2 Elemente de mecanica sistemelor deformabile 2.1 Fluidele in repaus. 2.2 Cinematica si dinamica fluidelor. 2.3 . Notiuni de teoria elasticitatii.	Prezentare orala + multimedia	4 ore
Cap. 3 Notiuni de mecanica analitica 3.1 Legaturi si deplasari. 3.2 Forte de legatura. Principiul D'Alembert. 3.3 Ecuatiile Lagrange. Sisteme naturale.	Prezentare orala + multimedia	2 ore
Cap. 4 Fizica moleculara si termodinamica 4.1 Teoria cinetico moleculara. 4.2 Principiile termodinamicii. 4.3 Motoare termice.	Prezentare orala + multimedia	4 ore
Cap. 5 Transferul de caldura 5.1 Notiuni generale. 5.2 Transferul de caldura prin conductie, convectie si radiatie. 5.3 Proprietati termice ale materialelor.	Prezentare orala + multimedia	2 ore

Cap. 6 Electrostatica 6.1 Sarcina electrica. Legea lui Coulomb. 6.2 Campul electric. Legea lui Gauss. 6.3 Potentialul. 6.4 Capacitatea electrica.Condensatoare.	Prezentare orala + multimedia	2 ore
Cap. 7 Electrocinetica 7.1 Miscarea ordonata a purtatorilor de sarcina. Curentul electric. 7.2 Tensiunea electrica. Legea lui Ohm. 7.3 Tensiunea electromotoare. Circuite de curent continuu. 7.4 Energia si puterea. 7.5 Proprietati electrice ale materialelor	Prezentare orala + multimedia	2 ore
Cap. 8 Electromagnetism 8.1 Notiuni de magnetostatica. 8.2 Campul magnetic al curentului electric. Forta Lorentz. 8.3 Legea inductiei electromagnetice. 8.4 Producerea curentului electric alternativ. 8.5 Proprietati magnetice ale substantei	Prezentare orala + multimedia	3 ore
Cap. 9 Optica 9.1 Marimi fotometrice. 9.2 Elemente de optica geometrica. 9.3 Notiuni de optica ondulatorie si fotonica.	Prezentare orala + multimedia	3 ore

Bibliografie

[1]. 1. G.C. Moisil – *Fizica pentru ingineri*, editura Tehnica, Bucuresti 1984
[2]. 2. T.I. Creţu, M. Preda – *Fizica*, EDP, Bucuresti, 1982
[3]. 3. R. Feynman – *Fizica moderna*, vol. I,II,III, editura Tehnica, Bucuresti, 1970
[4]. 4. L. D. Landau, E.M. Lifşiţ – *Mecanica*, editura Tehnica, Bucuresti 1966
[5]. 5. Ioan Mercheş, Lucian Burlacu – *Mecanica analitica si a mediilor deformabile*, editura Didactica si pedagogica, Bucuresti, 1983
[6]. 6. G.C. Moisil – *Termodinamica*, editura Academiei, Bucuresti, 1988
[7]. 7. M.A. Gîrţu – *Optica* , Ovidius University Press, Constanţa 2001

8.2 Aplicații (seminar)* **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Noțiuni de calcul vectorial	Exemplificarea, rezolvarea de probleme, compararea metodelor si comentarea rezultatelor	2 ore
Teoremele generale ale dinamicii si legi de conservare. Aplicatii.	Exemplificarea, rezolvarea de probleme, compararea metodelor si comentarea rezultatelor	2 ore
Statica rigidului. Aplicatii.	Exemplificarea, rezolvarea de probleme, compararea metodelor si comentarea rezultatelor	2 ore
Procese termodinamice. Masini termice – aplicatii.	Exemplificarea, rezolvarea de probleme, compararea metodelor si comentarea rezultatelor	2 ore
Ecuatia caldurii – aplicatii simple.	Exemplificarea, rezolvarea de probleme, compararea metodelor si comentarea rezultatelor	2 ore
Inductia electromagnetica – aplicatii. Curentul alternativ – aplicatii.	Exemplificarea, rezolvarea de probleme, compararea metodelor si comentarea rezultatelor	2 ore
Fotometrie – aplicatii. Instrumente optice.	Exemplificarea, rezolvarea de probleme, compararea metodelor si comentarea rezultatelor	2 ore

Bibliografie

[1]. 1. G.C. Moisil – *Fizica pentru ingineri*, editura Tehnica, Bucuresti 1984
[2]. 2. T.I. Creţu, M. Preda – *Fizica*, EDP, Bucuresti, 1982
[3]. 3. R. Feynman – *Fizica moderna*, vol. I,II,III, editura Tehnica, Bucuresti, 1970

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. Evaluarea comunicării și argumentării.	Examen scris	60%
9.5 Aplicații*	Capacitatea de aplicare a cunoştinţelor în probleme concrete de fizica construcțiilor	Participare activă la seminar	40%
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
Cunoașterea și utilizarea corectă a conceptelor de bază din fizica si aplicațiilor acestora în domeniul construcțiilor.			

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

Data completării, 25.09.2026
Titular activităților de curs, Moscalu Florin
Titular aplicații, Mandeș Văduva Aurelia

Data avizării în Departament, 26.09.2026
Director de Departament, Ș.l.dr.ing. Mirela Popa

Decan,
Ș.l.dr.ing. Gabriela Drăghici

UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
GEOMETRIE DESCRIPTIVĂ

1. Date despre program

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

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	GEOMETRIE DESCRIPTIVĂ						
2.2 Cod disciplină	CCIA1105						
2.3 Titularul activităților de curs	**CONF.UNIV.DR.ING. CONSTANTIN BUTA**						
2.4 Titularul activităților aplicative	**S.L.UNIV.DR.ING. GEANINA MIHAI**						
2.5 Anul de studii	**I**	2.6 Semestrul	**1**	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	**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					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					14
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					14
Pregătire pentru prezentări sau verificări					2
Pregătire pentru examinarea finală					4
Alte activități: consultații					7
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	Pentru parcurgerea cursului, studenţii trebuie să aibă cunoştinţe generale de geometrie plană şi în spaţiu
4.2 de rezultate ale învățării	Capacitatea de a înțelege și interpreta reprezentări geometrice bidimensionale și tridimensionale

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

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

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Transferul de cunoştinţe privitoare la reprezentarea grafică a obiectelor din spaţiu tridimensional, în dublă şi triplă proiecţie ortogonală prin însuşirea principiilor şi metodelor grafice de reprezentare.
6.2 Obiectivele specifice	La finalizarea cursului studentul trebuie să posede cunoştinţe teoretice şi practice pentru recunoaşterea şi reprezentarea, în diferite sisteme de reprezentare, a elementelor specifice utilizate în domeniul construcţiilor, stabilirea adevăratei mărimi a unor dimensiuni, distanţe, unghiuri şi elemente plane, realizarea de secţiuni, intersecţii de corpuri și desfăşurări de suprafeţe. Disciplina oferă baza teoretică pentru „Desenul tehnic”, disciplină indispensabilă celor care lucrează în domeniul tehnic.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul: – definește conceptele fundamentale, principiile și metodele de bază folosite în geometriei descriptive; – descrie elementele şi corpurile geometrice atât în spațiu cât și în proiecție pe plan; – explică relaţiile metrice şi de poziţie dintre obiectele din spaţiu; – înțelege metodele de reprezentare ale unor obiecte 3D (din spațiu) pe planuri 2D (în epură).
Aptitudini	Studentul: – aplică cunoştinţele pentru reprezentarea grafică, în diferite sisteme de proiecţie, a unor elemente specifice utilizate în domeniul construcţiilor; – analizează corespondenţa biunivocă dintre reprezentarea spaţiului tridimensional (de ex. reprezentarea axonometrică) şi reprezentarea pe un singur plan de proiecţie (în dublă sau triplă proiecţie ortogonală) – utilizează cunoştinţele în realizarea desenelor de specialitate, fie clasic (schiţe cu mâna liberă sau utilizând instrumente de desen), fie folosind instrumente specifice proiectării asistate de calculator (programe adecvate de grafică); – vizualizează obiecte sau ansamblul lor în 3D pe baza reprezentării în 2D, dezvoltându-şi astfel percepţia spaţială („viziune spaţială”), aptitudinea indispensabilă unui inginer constructor.

Responsabilitate și autonomie	Studentul: – se documentează pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate; – manifestă perseverență și inițiativă în realizarea sarcinilor; – colaborează eficient în cadrul grupul de lucru sau ca lider al acesteia; – respectă principiile, normele şi valorile de etică și integritate academică, – comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă de public, aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer;

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Cap 1. Introducere. Generalităţi. Proiecţii Proiecţia centrală, proiecţia paralelă, proiecţia axonometrică	Cursul este predat atât în formă clasică, cu reprezentări executate pe tablă cât şi interactiv prin expunere cu ajutorul video-proiectorului, explicaţii cu privire la subiectele expuse, cu exemplificări din activitatea practică şi cu discuţii pe marginea acestora.	2
Cap 2. Punctul 2.1. Reprezentarea punctului în proiecţie biortogonală 2.2. Epura punctului în dublă proiecţie ortogonală 2.3. Proiecţia laterală a punctului -epura triortogonală a punctului 2.4. Epura punctului dat prin coordonate 2.5. Determinarea distanţei de la un punct la axele de proiecţie		2
Cap 3. Dreapta 3.1. Reprezentarea dreptei în proiecţie biortogonală 3.2. Urmele dreptei 3.3. Proiecţia laterală a dreptei 3.4. Poziţii particulare ale dreptei faţă de planele de proiecşie 3.5. Poziţia relativă a două drepte din spaţiu : reprezentarea dreptelor concurente, paralele, disjuncte 3.6.Proiecţia unghiurilor plane; adevărata mărime a unghiurilor plane		4
Cap 4. Planul 4.1. Reprezentarea planului în proiecţie axonometrică şi în epură 4.2. Urmele planului; dreaptă şi punct aparţinând planului 4.3. Drepte particulare ale planului de poziţie generală 4.4. Poziţii particulare ale planului faţă de planele de proiecţie 4.5.Poziţia relativă a două plane: reprezentarea planelor concurente, paralele 4.6.Poziţia relativă a dreptei faţă de un plan: reprezentarea dreptei concurente cu un plan şi a dreptei paralele cu un plan (axonometric şi în epură) 4.7.Reprezentarea normalei la plan. Reprezentarea planelor reciproc perpendiculare (axonometric şi în epură)		4

Cap 5. Metodele geometriei descriptive (transformarea proiecţiilor) 5.1 Generalităţi despre transformarea proiecţiilor: clasificarea metodelor geometriei descriptive, scopul transformării proiecţiilor. 5.2 Metoda schimbării planelor de proiecţie: pentru un punct, pentru o dreaptă, pentru un plan (axonometric şi epură biortogonală) 5.3 Metoda rotaţiei pentru un punct, pentru o dreaptă, pentru un plan (axonometric şi epură biortogonală) 5.4. Metoda rabaterii: pe planul orizontal/vertical de proiecţie pentru un punct, pentru o dreaptă, pentru un plan (epură biortogonală)		6
Cap 6. Poliedre 6.1.Generalităţi: conturul aparent, reguli de vizibilitate 6.2.Reprezentarea poliedrelor neregulate desfăşurabile (axonometric şi epură triplu ortogonală): prisma şi piramida 6.3.Secţiuni plane prin poliedre: metoda vârfurilor, metoda laturilor (epură biortogonală.) 6.4.Desfăşurarea poliedrelor: prisma şi piramida (epură biortogonală)		4
Cap 7. Suprafeţe curbe 7.1.Reprezentarea suprafeţelor curbe desfăşurabile (axonometric şi epură triplu ortogonală):cilindrul şi conul 7.2.Reprezentarea suprafeţelor curbe nedesfăşurabile: sfera (epură biortogonală) 7.3.Secţiuni plane prin suprafeţe curbe: cilindrul, conul, sfera (epură biortogonală) 7.4.Desfăşurarea suprafeţelor curbe cilindrul şi conul (epură biortogonală)		4
Cap 8. Intersecţii de elemente geometrice 8.1. Intersecţia unui poliedru cu o dreaptă, cu un plan (prisma şi piramida) 8.2. Intersecţia unei suprafeţe curbe desfăşurabile cu o dreaptă (cilindrul şi conul) 8.3. Intersecţia a două poliedre 8.4. Intersecţia a două suprafeţe curbe desfăşurabile		2
Bibliografie [1]. Buta C., Geometrie descriptivă – Note de curs și aplicații (2026); ppt curs. [2]. Bodea, S., Geometrie descriptivă, Editura RISOPRINT, Cluj–Napoca, 2006. [3]. Popescu T.V., Geometrie descriptivă, Editura Universitaria, Craiova, 2004 [4]. Ciobanu O., Geometrie descriptivă, Ed. MATRIX ROM, Bucureşti, 1997. [5]. Tănăsescu A., Geometrie descriptivă, perspectivă, axonometrie, Ed. Didactică și Pedagogică, 1975, București.		
8.2 Aplicații (seminar**/laborator/**proiect**)*** **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**

Laborator 1 – Prezentare de materiale şi instrumente utilizate pentru reprezentări grafice: instrumente clasice de desen (planșe format A3 sau A4, creion, trusa geometrică, etc.) sau specifice proiectării asistate de calculator (programe adecvate de grafică)	Expunere, exemplificare Participare interactivă privind modul de aplicare practică a noţiunilor teoretice expuse la curs în rezolvarea unor probleme specifice (teoretice sau practice).	2
Laborator2 - Reprezentarea punctului în dublă proiecţie ortogonală (axonometric şi în epură);		2
Laborator 3 - Reprezentarea punctului în triplă proiecţie ortogonală (epură);		2
Laborator 4 - Reprezentarea dreptei în proiecţie biortogonală; urmele dreptei (epură) Proiecţia laterală a dreptei (axonometric şi în epură triortogonală);		2
Laborator 5 - Poziţii particulare ale dreptei faţă de planele de proiecţie;		2
Laborator 6 - Reprezentarea planului determinat de două drepte concurente şi de două două drepte paralele (axonometric şi în epură biortogonală)		2
Laborator 7 - Reprezentarea normalei la plan. Reprezentarea planelor reciproc perpendiculare (epură biortogonală)		2
Laborator 8 - Reprezentarea intersecţiei a două plane de poziţie generală: cazul particular - când urmele nu se întâlnesc în spaţiul epurei (epură biortogonală)		2
Laborator 9 – Schimbarea planului de proiecție, Rotaţia de nivel şi de front pentru o dreaptă şi pentru un plan (epură biortogonală)		2
Laborator 10 - Rabaterea pe planul orizontal de proiecţie şi pe planul vertical de proiecţie pentru un plan; determinarea adevăratei mărimi a laturilor, unghiurilor şi suprafeţelor (axonometric şi epură biortogonală)		2
Laborator 11 - Reprezentarea unei prisme, Reprezentarea unei piramide (axonometric şi epură triplu ortogonală)		2
Laborator 12 - Intersecţia unui poliedru cu un plan (prisma şi piramida) (epură biortogonală.)		2
Laborator 13 - Reprezentarea suprafeţelor curbe desfăşurabile:cilindrul şi conul - epură biortogonală		2
Laborator 14 - Definitivarea şi prezentarea portofoliului de lucrări corect executate		2

Bibliografie

[1]. Buta C., Geometrie descriptivă – Lucrări de laborator/aplicații (2026);
[2]. Bodea, S., Geometrie descriptivă, Editura RISOPRINT, Cluj–Napoca, 2006.
[3]. Popescu T.V., Geometrie descriptivă, Editura Universitaria, Craiova, 2004
[4]. Ciobanu O., Geometrie descriptivă, Ed. MATRIX ROM, Bucureşti, 1997.
[5]. http://www.mec.utt.ro/~gddt/romanian/cursuri.html
[6]. https://gdgi.utcluj.ro/source/GD%20elemente%20generale.html

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. Evaluarea comunicării și argumentării.	**Examen scris** Examinare a cunoştinţelor dobândite prin reprezentare grafică pe format A3/A4, cu ajutorul instrumentelor de desen, a trei aplicaţii (probleme care acoperă toate capitolele predate la curs) Test de evaluare pe parcurs	**50 %**
9.5 Aplicații*	Capacitatea de aplicare a cunoştinţelor/ Capacitatea de lucra în echipă/ Aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare	**Verificare portofoliu de lucrări** Participare activă la laborator (aplicații individuale realizate în clasă: 20% pondere) Realizarea portofoliului de lucrări (20% pondere)	**40 %**
	Interes și capacitate de lucru pentru studiu individual și în echipă	Prezentarea lucrărilor de laborator la termenul stabilit	**10 %**
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
Parcurgerea activităţilor aplicative de laborator și prezentarea portofoliului lucrărilor de laborator/ Obţinerea notei minime 5 pentru fiecare probă de evaluare / verificare.			

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

Data completării,
25.09.2026

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

Titular aplicații,
Nume/Prenume /Semnătura
Ș.L.dr.univ.ing. MIHAI Geanina _____

Data avizării în Departament,
30.09.2026

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

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

FIŞA DISCIPLINEI
INFORMATICA APLICATA

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			INFORMATICA APLICATA				
2.2 Cod disciplină			**CCIA1106**				
2.3 Titularul activităţilor de curs			**Conf.dr.ing. Gabriel Prodan**				
2.4 Titularul activităţilor aplicative			**Drd.ing. Alexandru Bizu**				
2.5 Anul de studii	**1**	2.6 Semestrul	**1**	2.7 Tipul de evaluare	**V**	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 estimat (ore pe semestru alocate disciplinei)

3.1 Număr de ore activităţi directe pe săptămână	**3**	din care: 3.2 curs	**1**	3.3 aplicaţii***	**2**
3.4 Total ore activităţi directe pe semestru	**42**	din care: 3.5 curs	**14**	3.6 aplicaţii	**28**
3.7 Total ore de studiu individual					**33**
Distribuţia fondului de timp					*[ore]*
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					12
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					5
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					14
Tutorial					
Examinări					2
Alte activităţi					
3.8 Total ore pe semestru					**75**
3.9 Numărul de credite					**3**

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competenţe	Utilizarea calculatorului

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	Sala dotata cu video-proiector
5.2. de desfăşurare a laboratorului	Sală dotată cu calculatoare, conexiune Internet, MSOffice 365

6. Obiectivele disciplinei (din grila competenţelor specifice acumulate)

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competențelor de informatică aplicată în elaborarea documentațiilor inginerești şi utilizarea unor sisteme software pentru rezolvarea unor probleme specifice din domeniul ingineriei civile
6.2 Obiectivele specifice	Asimilarea cunoștințelor teoretice şi practice privind utilizarea sistemelor informatice şi a platformelor colaborative și utilizarea uneltelor puse la dispoziție de aceasta. Tehnoredactarea rapoartelor tehnice în aplicația Word și platforme Latex. Utilizarea aplicațiilor de calcul tabelar Utilizarea limbajului VB pentru a dezvoltarea/îmbunătățirea aplicațiilor utilizate de platformele colaborative

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică.
Aptitudini	Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. Studentul/absolventul efectuează calcule inginerești și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. Studentul/absolventul 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. Studentul/absolventul elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor. Studentul/absolventul comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă de public. Studentul/absolventul este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate. Studentul/absolventul promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea. Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Sisteme de operare. Sisteme de fişiere. Partajarea resurselor în reţea. Utilizarea serviciilor Web şi a elementelor de Cloud Computing (Cloud Storage, Software as a Service, etc.). Utilizarea Google Sites pentru proiectarea, crearea şi administrarea site-urilor Web.	Expunere, exemple și aplicații cu discuții, teme individualizate	2
Platforma colaborativă Office 365 + Teams		2
Aplicații pentru tehnoredactare: Word/PowerPoint, Latex		2
Aplicații pentru calcul tabelar: Excel	Predare folosind mijloace de comunicare sincrone	2
Rezolvarea problemelor în Excel		2

Dezvoltarea aplicațiilor în limbajul Visual Basic integrat în aplicațiile Microsoft	audio- video, pentru activitatea online	2
Ovidus Cyber Center – utilizarea resurselor de calcul pentru rezolvarea problemelor specifice		2
NR. TOTAL DE ORE		**14**

Bibliografie

[1]. G. ProdanNote de curs (https://sites.google.com/view/fc1ia)
[2]. https://www.office.com/
[3]. Overleaf, Online LaTeX Editor
[4]. Excel functions (by category) (microsoft.com) Excel functions (by category) (microsoft.com)
[5]. https://www.w3schools.com/html
[6]. Office client development | Microsoft Docs
[7]. https://insae.ro/index.php/ro/occ/

8.2 Aplicații (laborator)	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Utilizarea sistemului de operare Windows 10/11 sau Linux (exemplificare folosind Windows Subsystem for Linux sau mașina virtuala) și a utilitarelor instalate. Sisteme de fișiere. Partajarea resurselor în rețea. Utilizarea serviciilor Web și a elementelor de Cloud Computing (Cloud Storage, Software as a Service, etc.).	Exemplificare, lucru individual, învățarea prin descoperire. Verificare și notare portofoliu săptămânal (teme și activitate) Verificarea lucrărilor individuale prin partajarea / prezentarea ecranului sursă. Încărcarea temelor în Microsoft Teams.	2
Proiectarea si implementarea unei pagini web folosind HTML		2
Utilizarea Google Sites pentru proiectarea, crearea şi administrarea site-urilor Web. Utilizarea intercorelată a componentelor Microsoft Office 365. Exemple cu specific ingineresc.		2
Formatarea documentelor în Word/PowerPoint/Latex (multicoloană, multidocument,prezentare). Structura unei lucrări științifice (raport tehnic, articol)		4
Formatarea documentelor în Word/Latex (text, tabel, imagine)		2
Calcul tabelar in Excel.		2
Rezolvarea problemelor in Excel		2
Utilizarea aplicației de completare data stream		2
Completarea aplicațiilor Office cu module VB/VBA		2
Platforma Teams: echipa, canal, whiteboard, teme, class notebook. Aplicațiile: Power Automate și Power Apps		4
Mașini virtuale în cloud. Exemple de aplicații: Windows, Linux în OCC		2
Verificare cunoștințe practice. Colocviu		2
NR. TOTAL DE ORE		**28**

Bibliografie

[1]. G. Prodan, îndrumar de laborator (https://sites.google.com/view/fc1ia)
[2]. https://www.office.com/
[3]. Overleaf, Online LaTeX Editor
[4]. Excel functions (by category) (microsoft.com) Excel functions (by category) (microsoft.com)
[5]. https://www.w3schools.com/html
[6]. Office client development | Microsoft Docs

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

Conținutul disciplinei este în acord cu nevoile studenților pentru a răspunde obligațiilor aferente disciplinelor din planul de învățământ, pentru a folosi resursele IT la un nivel superior, pentru a consolida competențele IT și a le folosi pentru obiective clar precizate în domeniul ingineriei civile. Competențele achiziționate vor fi necesare inginerilor care-și desfășoară activitatea în cadrul firmelor de proiectare și a instituțiilor de cercetare / eventual în învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoasterea instrumentelor de editare și prezentare	Verificare practica la calculator	20%
10.5 Aplicații	Participarea activa la orele de laborator		80%
	Utilizarea instrumentelor specifice pentru elaborarea unei lucrări științifice	Verificare practica la calculator	
10.6 Standard minim de performanţă: realizarea unei documentaţii specifice din ingineria civilă care să includă calcul tabelar, imagini şi reprezentări grafice realizate prin sistemele de tipul CAD.			

Data completării, 17.09.2026

Titular activități de curs, Conf.dr.ing. Gabriel PRODAN

Titular aplicații, Drd. ing. Alexandru BIZU

Data avizării în Departament, 30.09.2026

Director de Departament, Sef lucrari dr. ing. Mirela POPA

Decan, Ș.l.dr.ing. Gabriela Drăghici

UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
MECANICĂ 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**
1.7 Anul universitar	2026-2027

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	**Mecanică I**						
2.2 Cod disciplină	CCIA1107						
2.3 Titularul activităților de curs	**Conf.dr.ing. Anca Constantin**						
2.4 Titularul activităților aplicative	**Asist.drd. ing. Andrei Panchici**						
2.5 Anul de studii	**I**	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	**3**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 aplicații***	**1**
3.4 Total ore activități didactice 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					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					14
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					14
Pregătire pentru prezentări sau verificări					-
Pregătire pentru examinarea finală					2
Alte activități: consultații					-
3.8 Total ore pe semestru	***100 (3.4. + 3.7)***				
3.9 Numărul de credite	**4**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoştinţe de *Matematică* şi *Fizică* de nivel mediu (liceal).
4.2 de rezultate ale învățării	

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

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

5.2. de desfășurare a seminarului	Sala de seminar dotată cu tablă.

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Identificarea tipurilor de solicitări la care sunt supuse elementele de construcţii. Asimilarea cunoştinţelor fundamentale în domeniul mecanicii tehnice în vederea studierii disciplinelor de domeniu şi de specialitate în Ingineria civilă.
6.2 Obiectivele specifice	• înţelegerea cunoştinţelor de bază privind echilibrul static al corpurilor rigide sub acţiunea sistemelor de forţe exterioare, în spaţiul tridimensional; • însuşirea cunoştinţelor asupra cinematicii mişcării absolute şi relative a corpurilor rigide; selectarea şi combinarea adecvată a cunoştinţelor specifice Mecanicii, în scopul rezolvării cu acurateţe a unor probleme de sinteză, bază a viitoarelor calcule inginereşti.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul: – definește mărimile fizice utilizate în mecanică și unitățile lor de măsură; – descrie efectul unei forțe asupra unui rigid; – explică modele de studiu din mecanică; – explică generarea forțelor aplicate și de legătură; – înțelege metodele de rezolvare a problemelor de statică; – înțelege caracteristicile cinematice le diferitelor tipuri de mișcări simple și compuse ale rigide lor.
Aptitudini	Studentul: – aplică corect metodele de reducere a sistemelor de forțe; – aplică metodele de determinare a centrului de greutate pentru un corp compus din corpuri simple, omogene; – analizează diferitele tipuri de legături ale rigidului și modul în care ele sunt echivalate de către reacțiuni; – utilizează metodele de rezolvare a problemelor de statica rigidului și a sistemelor de rigide; – determină reacțiunile care se exercită asupra unui element de construcție; – analizează caracteristicile cinematice ale mișcărilor simple și compuse ale unui rigid; – utilizează aparatul matematic pentru determinarea mărimilor cinematice caracteristice: traiectorie, viteză, accelerație.

Responsabilitate și autonomie	Studentul: – se informează cu privire la metodele de rezolvare a problemelor de statică și cinematică, – selectează și analizează surse bibliografice din literatura de specialitate, – manifestă perseverență și autonomie în realizarea sarcinilor, – colaborează eficient în cadrul grupului de lucru, – respectă principiile, normele şi valorile de etică și integritate academică.

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Cap.1. Noţiuni introductive 1.1.Noţiuni de calcul vectorial utilizate în *Mecanica clasică*	Prelegere participativa, expunere, demonstrare, dezbatere, exemplificare.	2 ore
1.2.Mecanica, obiectul de studiu. Evoluţia mecanicii clasice. Diviziuni. Modele de studiu. Mărimi fizice fundamentale şi derivate 1.3.Baza axiomatică a mecanicii clasice		2 ore
1.4.Forţa 1.5.Sisteme echivalente de forţe concurente. Compunerea analitică şi grafică a forţelor concurente. Descompunera unei forţe dupa direcţii concurente, date 1.6. Momentul unei forţe faţă de un punct. Momentul unei forţe faţă de o axă		2 ore
1.6.Moment rezultant al unui sistem de forţe . Cuplu de forţe 1.7. Sisteme echivalente de forţe oarecare. Torsorul unui sistem de forţe într-un punct. Variaţia torsorului cu schimbarea originii. Invarianţii la schimbarea originii		2 ore
1.8.Torsor minimal. Axa centrală 1.9.Reducerea sistemelor particulare de forţe: sistem de forţe coplanare ; sistem de forţe paralele; centrul forţelor paralele.		2 ore
1.10.Momente statice. Centre de masă pentru corpuri omogne simple. Centre de greutate pentru corpuri compuse		2 ore
Cap.2. Statica 2.1. Statica punctului material. Grade de libertate. Condiţii de echilibru. Legăturile punctului material. Axioma legăturilor. Teorema de echilibru static al punctului material		2 ore
2.2.Statica rigidului. Grade de libertate. Condiţii de echilibru. Legăturile rigidului: reazem, articulaţie, încastrare, fir. Tipuri de frecare la rigidele rezemate		2 ore
2.3.Statica sistemelor de rigide. Teorema de echilibru static. Metoda izolării fiecărui rigid. Metoda izolării subsistemelor. Metoda solidificării. Modele pentru structuri de rezistenţă utilizate în domeniul Ingineriei civile		2 ore

Cap.3. Cinematica 3.1. Noţiuni specifice cinematicii: traiectoria, viteza şi acceleraţia 3.2.Sisteme de coordonate utilizate pentru studiul mişcării punctului material. Viteza unghiulară şi acceleraţia unghiulară		2 ore
3.3. Cinematica mişcării absolute a punctului material. Mişcări particulare 3.4.Cinematica mişcării relative. Mişcarea relativă a punctului material		2 ore
3.5.Cinematica mişcării rigidului. Mişcarea generală a rigidului. Ecuaţiile lui Euler pentru distribuţia de viteze şi de acceleraţii		2 ore
3.6. Clasificarea mişcărilor în funcţie de viteza liniară şi cea unghiulară 3.**7.**Cinematica mişcărilor simple ale rigidului: translaţie, rotaţie. Distribuţiile de vitze şi de acceleraţii		2 ore
3.8.Cinematica mişcărilor particulare ale rigidului: Mişcarea plan paralelă. Centrul instantaneu de rotaţie. Distribuţiile de viteze şi de acceleraţii		2 ore
Bibliografie [1] CONSTANTIN Anca-Note de curs Mecanica I, 2025 [2] VASILESCU A. şa -„Îndrumător şi aplicaţii pentru studiul individual la mecanică”, Conspress, Bucureşti 2004, https://gruphidroach.files.wordpress.com/2011/03/c3aendrumc483tor-c899i-aplicac89bii-mecanicc483-i.pdf .		
8.2 Aplicații (seminar)* **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
1.Noţiuni introductive 1.1.Mărimi fizice fundamentale şi derivate 1.2. Omogenitatea dimensională a unei relaţii între mărimi fizice 1.3.Compunerea forţelor concurente. Descompunera unei forţe după două direcţii date	**R**ezolvarea de probleme sub îndrumarea cadrului didactic. Discuţia şi interpretarea rezultatelor. Dezbateri	2 ore
1.4.Compunerea forţelor necoplanare 1.5. Momentul forţei faţă de un punct 1.6. Momentul forţei faţă de o axă		2 ore
1.7.Reducerea unui sistem de forţe (torsor)		2 ore
1.8. Calculul centrului de masă		2 ore
2. Statica 2.1. Echilibrul punctului material. Axioma legăturilor 2.2.Echilibrul rigidului. Reazem, articulaţie, încastrare şi legătură prin fir. Axioma legăturilor		2 ore
2.3.Echilibrul sistemelor de rigide		2 ore
3.Cinematica 3.1.Cinematica rigidului. Mişcări particulare: translaţie, rotaţie 3.2. Cinematica rigidului. Mişcări particulare compuse: mişcare plan-paralelă		2 ore

Bibliografie

[1]. CONSTANTIN Anca-„*Probleme de mecanică* “, Ovidius University Press, Constanţa, 2011;
[2]. CONSTANTIN Anca-Probleme propuse. Caiet de studiu individual la Mecanica I, 2024, format electronic;
[3]. VASILESCU A. şa -„Îndrumător şi aplicaţii pentru studiul individual la mecanică”, Conspress, Bucureşti 2004, https://gruphidroach.files.wordpress.com/2011/03/c3aendrumc483tor-c899i-aplicac89bii-mecanicc483-i.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. Verificarea capacității de sinteză.*	*Examen scris*	70 %
9.5 Aplicații*	*Capacitatea de aplicare a cunoştinţelor*	*Participare activă la seminar*	20 %
	Interes și capacitate de lucru pentru studiu individual și în echipă	*Întocmirea unui studiu de caz privind centrul de masă al unui corp compus (pe echipe)*	10 %
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
La lucrarea scrisă, studenții au de tratat două subiecte de teorie şi doua probleme. Pentru promovarea disciplinei, condiția minimala este ca ambele probleme să fie rezolvate corect în proporție de min 50%. Standardul minim de performanță se referă la rezolvarea problemelor care cuprind: calculul unui torsor de forte coplanare, calculul centrului de masa al unui corp omogen compus si calculul reacțiunilor din legăturile rigidului (cazul static).			

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

Data completării,
22.09.2026

Titular activităților de curs,
Nume/Prenume /Semnătura
Conf.dr.ing. CONSTANTIN Anca

Titular aplicații,
Nume/Prenume /Semnătura
Asist.drd. ing. PANCHICI Andrei

Data avizării în Departament,
30.09.2026

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

Decan,
Nume/Prenume /Semnătura

Ș.l.dr.ing. Gabriela Drăghici

UOC-PO-10 Anexa 2

FIŞA DISCIPLINEI
EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT I

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 și sport I				
2.2 Cod disciplină			CCIA1108				
2.3 Titularul activităților de curs			-				
2.4 Titularul activităților aplicative			**Conf univ dr Mușat George**				
2.5 Anul de studii	**1**	2.6 Semestrul	**I**	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. **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:** Consolidarea tehnicii blocării mingii aruncate la poartă. **Badminton:** Învăţarea 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:** Consolidarea tehnicii aruncării la poartă de pe extreme. **Badminton:** Învăţarea 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:** Consolidarea 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:** Consolidarea tehnicii aruncării la poartă de pe inter. **Badminton:** Consolidarea 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 Aplicații* **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	- 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 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 univ dr Mușat George**

25.09. 2026

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

30.09. 2026

Decan,
S.L.dr.ing. Gabriela DRĂGHICI

UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
ANALIZĂ MATEMATICĂ 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	ANALIZĂ MATEMATICĂ II						
2.2 Cod disciplină	CCIA1209						
2.3 Titularul activităților de curs	**Conf. univ. dr. Lupu Elena Carmen**						
2.4 Titularul activităților aplicative	**Conf. univ. dr. Lupu Elena Carmen**						
2.5 Anul de studii	**I**	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	**3**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 aplicații***	**1**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**42**	din care: 3.5 curs	**28**	3.6 aplicații	**14**
3.7 Total ore de studiu individual					**33**
Distribuția fondului de timp					*[ore]*
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs,, notițelor, bibliografie minimală recomandată					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					6
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					10
Pregătire pentru prezentări sau verificări					5
Pregătire pentru examinarea finală					2
Alte activități: consultații					2
3.8 Total ore pe semestru	***3.4. + 3.7=75***				
3.9 Numărul de credite	**3**				

**** 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	Sală de curs dotatată cu videoproiector şi laptop şi tablă.

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/ proiectului*	Sală de seminar dotatată cu videoproiector şi laptop şi tablă.

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	• Însușirea unor cunoștințe fundamentale de analiză matematică necesare pregătirii de specialitate
6.2 Obiectivele specifice	• Însușirea noțiunilor de bază; utilizarea lor în exemple și aplicații; dezvoltarea abilităților de învățare independentă • Să fie capabili să integreze și să aplice concepte și metode matematice în alte discipline de specialitate • Dezvoltarea capacității de a aplica noțiunile teoretice în exemple și situații generale. • Formarea deprinderii de a rezolva probleme prin raționamente clare și riguroase.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	• Studentul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din analiza matematică
Aptitudini	Studentul • operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică. • rezolvă probleme de matematică cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută.
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**
Diferenţiala funcţiilor. Definiţii. Proprietăţi.	Prelegere participativă, expunere, demonstrare,	2
Reprezentarea grafica a functiilor. Asimptote, convexitate, concavitate, puncte de extrem.		2
Șiruri și serii de funcții		2
Primitive. Definiţii. Proprietăţi		2

Integrala definită. Definiţii. Proprietăţi. • Aplicaţii ale integralei definite (lungimi şi arii) • Aplicaţii ale integralei definite (volume şi centre de greutate)	dezbatere, exemplificare.	4
Funcții reale de mai multe variabile. Derivate parțiale. Derivate parțiale de ordin superior și derivatele parțiale ale funcțiilor compuse.		6
Puncte de extrem pentru funcţii de două şi mai multe variabile		2
Integrale curbilinii. Integrale multiple (duble și triple). Integrala de suprafaţă		8
Bibliografie [1]Ravi P. Agarwal, **Cristina Flaut**, Donal O'Regan, *An Introduction to Real Analysis*, Chapman and Hall/CRC Press-Taylor and Francis Group, Florida 33487, U.S.A., 2018, 277 p, **ISBN 978-0-8153-9685-7**, https://www.crcpress.com/An-Introduction-to-Real-Analysis/Agarwal-Flaut-ORegan/p/book/9780815396857 . [2] Boboc N., *Analiza Matematica*, Partea I-a, Ed. Universitatii Bucuresti, 1999. [3] Colojoara I., *Analiza Matematica*, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1983. [4] Siretchi Gh., *Calcul Diferential si Integral*, Vol. I, Ed. Stiintifica si Enciclopedica, Bucuresti, 1985. [5] Nuică D., Nuică A., Analiză matematică. Curs și aplicații. Partea I, Tiparg, 2017 [6] Nuică D., Nuică A., Analiză matematică. Aplicații. Partea I, Tiparg, 2019		
8.2 Aplicații (seminar)	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Reprezentarea grafica a functiilor. Asimptote, convexitate, concavitate, puncte de extrem. Aplicații	Prelegere participativă, expunere, demonstrare, dezbatere, exemplificare.	2
Siruri și serii de funcții. Aplicații		2
Pimitive. Aplicații		2
Integrala definită. • Aplicaţii ale integralei definite (lungimi şi arii) • Aplicaţii ale integralei definite (volume şi centre de greutate)		2
Funcții reale de mai multe variabile. Derivate parțiale. Derivate parțiale de ordin superior și derivatele parțiale ale funcțiilor compuse. Aplicații		2
Integrale curbilinii. Integrale multiple (duble și triple). Integrala de suprafaţă.		4
Bibliografie [1]Ravi P. Agarwal, **Cristina Flaut**, Donal O'Regan, *An Introduction to Real Analysis*, Chapman and Hall/CRC Press-Taylor and Francis Group, Florida 33487, U.S.A., 2018, 277 p, **ISBN 978-0-8153-9685-7**, https://www.crcpress.com/An-Introduction-to-Real-Analysis/Agarwal-Flaut-ORegan/p/book/9780815396857 . [2] Boboc N., *Analiza Matematica*, Partea I-a, Ed. Universitatii Bucuresti, 1999. [3] Colojoara I., *Analiza Matematica*, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1983. [4] Siretchi Gh., *Calcul Diferential si Integral*, Vol. I, Ed. Stiintifica si Enciclopedica, Bucuresti, 1985. [5]Nuică D., Nuică A., Analiză matematică. Curs și aplicații. Partea I, Tiparg, 2017 [6] Nuică D., Nuică A., Analiză matematică. Aplicații. Partea I, Tiparg, 2019		

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	*Verificarea capacității de sinteză*	Examen scris	50 %
9.5 Aplicații*	*Capacitatea de aplicare a cunoştinţelor*	Evaluarea soluțiilor date la problemele propuse spre rezolvare pe parcursul semestrului. Temele vor fi predate la termen, pe suport de hârtie sau în format electronic.	40 %
	Interes și capacitate de lucru pentru studiu individual și în echipă	Prezentarea unui referat	10 %
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
Definirea noţiunilor, enunţarea rezultatelor teoretice fundamentale şi aplicarea acestora în rezolvarea de probleme simple			

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

Data completării,, 16.09.2026

Titular activităților de curs, Conf. univ. dr. Lupu Elena Carmen

Titular aplicații, Conf. univ. dr. Lupu Elena Carmen

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
DESEN TEHNIC ŞI INFOGRAFICĂ 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 și Agricole - CCIA**
1.7 Anul universitar	**2026-2027**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	**DESEN TEHNIC ŞI INFOGRAFICĂ I**						
2.2 Cod disciplină	**CCIA1210**						
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	**I**	2.6 Semestrul	**2**	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 didactice pe săptămână	**4**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 aplicații***	**2L**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**56**	din care: 3.5 curs	**28**	3.6 aplicații	**28**
3.7 Total ore de studiu individual					**44**
Distribuția fondului de timp					*[ore]*
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs,, notițelor, bibliografie minimală recomandată					12
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					2
3.8 Total ore pe semestru	***100***				
3.9 Numărul de credite	**4**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	geometrie plană, geometrie în spaţiu, geometrie descriptivă
4.2 de rezultate ale învățării	utilizare calculator

5. Condiţii 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	Transferul de cunoştinţe necesare pentru reprezentarea tehnică a lucrărilor de construcţii. Însuşirea cunoştinţelor teoretice şi practice, în conformitate cu reglementările legale din domeniul desenului tehnic, cu privire la modul de întocmire și punere în practică a desenelor tehnice, pentru toate tipurile de construcţii.
6.2 Obiectivele specifice	- cunoaşterea principiilor geometrice, a convenţiilor, normelor şi notaţiilor universal acceptate; - înţelegerea relaţiilor metrice şi de poziţie a obiectelor din spaţiu; - utilizarea „limbaj universal al tehnicii” pentru realizarea oricărui gen de desen tehnic, în cadrul tuturor disciplinelor, pe toată perioada de studiu; - alegerea modului optim de reprezentare la scară, a unui obiect conceput, cu toate detaliile, notele și legendele necesare realizării lui practice; - dezvoltarea capacităţii de a interpreta corect reprezentările obiectului doar prin „citirea” desenului, respectiv prin studierea proiecţiilor în care acesta a fost reprezentat.

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. Generalităţi privind reprezentarea prin desen tehnic 1.1. Obiectul, scopul, şi importanţa desenului tehnic 1.2. Norme, convenţii şi prescripţii utilizate în desenul tehnic 1.3. Clasificarea desenelor tehnice	Prelegere susținută cu metode vizuale de prezentare, interactivă, cu exemplificări din activitatea practică.	2ore
Cap 2. Gestiunea si structura proiectelor in ALLPLAN 2.1. Prezentare interfață Allplan 2.2. Creare proiect 2.3. Creare mape si desene		2ore

Cap 3. Formatul desenului tehnic şi prezentarea elementelor grafice ale planşelor de desen 3.1. Formatul desenului tehnic 3.2. Elementele grafice ale formatului. 3.3. Indicatorul 3.4. Zonarea planşelor de desen tehnic 3.5. Împăturirea planşelor de desen tehnic 3.6. Identificarea elementelor grafice ale formaului în Allplan. Creare planuri 3.7. Indicatorul. Introducerea / extragerea simbolurilor din catalog Allplan		4ore
Cap 4. Linii utilizate în desenul tehnic 4.1. Utilizarea liniilor în desenul tehnic 4.2. Tipuri, clase de grosime ale liniilor utilizate în desenul tehnic. 4.3. Reguli de utilizare a liniilor 4.4. Instrumente de lucru si descriere funcții de reprezentare 2D în Allplan		4ore
Cap 5. Scrierea în desenul tehnic 5.1. Utilizarea scrierii în desenul tehnic 5.2. Dimensiuni şi caracteristici ale scrierii în desenul tehnic (caractere latine) 5.3. Texte (parametrii, aliniere) în Allplan		2ore
Cap 6. Reprezentarea la scară în desenul tehnic 6.1. Definiții. Reguli de folosire a scărilor de reprezentare în desenul tehnic. 6.2. Categorii de scări. 6.3. Indicarea pe desen a scării.		2ore
Cap 7. Haşurarea în desenul tehnic. Reprezentări convenţionale şi simplificate în desenul tehnic de construcţii 7.1. Haşurarea în desenul tehnic 7.2. Reprezentări convenționale 7.3. Reprezentări simplificate 7.4. Reprezentarea rupturilor		4ore
Cap 8. Cotarea în desenul tehnic de construcţii 8.1. Elementele cotării 8.2. Moduri de cotare 8.3. cotarea unor elemente de construcţii 8.4. Cotarea (linie, simboluri de margine, utilizare) în Allplan		8ore

Bibliografie

[1] Mădălina Stănescu – Note de curs, 2027
[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] Vulcănescu S., *De la semne şi simboluri la citirea planurilor, reprezentarea construcţiilor de clădiri şi a spaţiilor învecinate*, Ed. MATRIX ROM, 2002, Bucureşti.
[5] Standarde in vigoare

8.2 Aplicații (Laborator)* **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**

Prezentarea disciplinei de desen tehnic: obiectul disciplinei, materiale şi instrumente de desen, modalităţi de realizare a planşelor, condiţii impuse pentru promovarea disciplinei	Expunere, exemplificare, lucru individual de mână și in program de desen. Învățarea prin muncă, cu aplicații practice	**2**ore
Elementele grafice ale planșelor de desen. Indicatorul. Prezentare interfață și mod de lucru CAD Allplan (Hârtie A4, creion, CAD Allplan)		4ore
Norme și convenţii utilizate în desenul tehnic. Reprezentarea obiectelor în cubul proiecţiilor. Desfăşurata cubului (Hârtie A3, creion, CAD Allplan)		**2**ore
Linii utilizate în desenul tehnic. Scrierea în desenul tehnic. Reprezentarea unor construcţii grafice (Hârtie A4, creion, CAD Allplan)		**2**ore
Reprezentarea la scară în desenul tehnic. Reprezentarea unor elemente de arhitectură. (Hârtie A4, creion, CAD Allplan)		**2**ore
Cotarea în desenul tehnic de construcţii. Reprezentări convenţionale şi simplificate. Reprezentarea unei lucrări edilitare. (Hârtie A3, creion, CAD Allplan)		**4**ore
Cotarea în desenul tehnic de construcţii. Reprezentări convenţionale şi simplificate. Reprezentarea pe planul orizontal pentru o construcție. (Hârtie A3, creion, CAD Allplan)		**4**ore
Cotarea în desenul tehnic de construcţii. Reprezentări convenţionale şi simplificate. Proiecţie cotată – plan învelitoare. (Hârtie A3, creion, CAD Allplan)		**4**ore
Cotarea în desenul tehnic de construcţii. Reprezentări convenţionale şi simplificate. Proiecţie cotată – plan de săpătură. (Hârtie A3, creion, CAD Allplan)		**2**ore
Predarea portofoliului de planșe. Testare privind aplicarea noțiunilor de desen tehnic în softurile specializate		**2**ore

Bibliografie

[1] Mădălina Stănescu – Indrumător de lucrări de laborator, 2027
[2] Roşu L., **„***Desen tehnic de construcţii”* - *Curs pentru uzul studenţilor*, Editura MATRIXROM, Bucureşti, ISBN 973-685-797-2, 112pg., 2004
[3] Ciobanu O., Datcu C., *Desen tehnic de construcţii*, Ed. MATRIX ROM, 1998, Bucureşti.
[4] Gheorghiu M., Chelcea M., *Îndrumator pentru desen tehnic de construcţii – Anul I*, Ed. MATRIX ROM, 1999, Bucureşti.
[5] Pogany A., *Desen industrial şi de construcţii***,** Ed. Academiei Trupelor de Uscat, 1999, Sibiu

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 – tip grilă, - un grup de subiecte de reprezentare la scară a unor desene.	50% Obținerea unei note ≥ 5

9.5 Laborator	Respectarea prevederilor de reprezentare în corelație cu prescripțiile din norme și standarde specifice. Capacitatea de a aplica în practică cunoștințele învățate. Aplicarea cunoștințelor în activitatea curentă a OE. Interes și capacitate de lucru pentru studiu individual și în echipă.	Testare privind aplicarea noțiunilor de desen tehnic în softurile specializate (Allplan) *Se susține în săptămâna S14 de activitate didactică.*	25% Obținerea unei note ≥ 5
		Predarea și susținerea portofoliului de lucrări (planșe realizate cu creionul și cu ajutorul reprezentării 2D în softurile specializate) *Predare în săptămânile S8, S12 și S14 de activitate didactică.*	25% Obținerea unei note ≥ 5
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
Condiția de eligibilitate pentru prezentarea la examen: ✓ susținerea testării în săptămâna S14 de activitate didactică privind aplicarea noțiunilor de desen tehnic și infografică în CAD-ul Allplan și obținerea unei note ≥ 5. ✓ frecventarea, predarea, respectiv susținerea portofoliului de lucrări în săptămânile S8, S12 și S14 de activitate didactică și obținerea unei note ≥ 5. Pentru obținerea notei minime, 5, studentul trebuie să demonstreze: • **cunoașterea** noțiunilor fundamentale privind desenul tehnic de construcții; • **însușirea** principiilor și metodelor de utilizare a programelor CAD specializate pentru elaborarea reprezentărilor grafice și infografice; • **aplicarea** cunoștințelor fundamentale de desenul tehnic și infografică în elaborarea și prezentarea portofoliului de lucrări, cu respectarea structurii și cerințelor stabilite; • **aplicarea** cunoștințelor de bază în domeniul infograficii, dobândite în cadrul activităților de laborator, pentru realizarea reprezentării grafice a unui obiect dat; • **demonstrarea** dobândirii competențelor specifice disciplinei prin obținerea unui punctaj de minimum 50 de puncte din 100 la proba de evaluare scrisă, care include subiecte de tip test-grilă și aplicații privind reprezentarea la scară, cotarea și notarea corectă a desenelor.		

**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
CURS GENERAL DE CONSTRUCȚII

1. Date despre program

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

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	CURS GENERAL DE CONSTRUCȚII						
2.2 Cod disciplină	CCIA1211						
2.3 Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. ing. Cosmin Filip						
2.4 Titularul activităților aplicative	-						
2.5 Anul de studii	**1**	2.6 Semestrul	**2**	2.7 Tipul de evaluare	**V**	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	**2**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 aplicații***	**-**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**28**	din care: 3.5 curs	**28**	3.6 aplicații	**-**
3.7 Total ore de studiu individual					**47**
Distribuția fondului de timp					*[ore]*
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs, notițelor, bibliografie minimală recomandată					27
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					20
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					
Pregătire pentru prezentări sau verificări					-
Pregătire pentru examinarea finală					4
Alte activități: consultații					-
3.8 Total ore pe semestru	***75***				
3.9 Numărul de credite	**3**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de rezultate ale învățării	-

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

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

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea unei viziuni unitare asupra domeniului construcțiilor și a profesiei de inginer constructor, prin familiarizarea studenților cu principalele tipuri de construcții, etapele ciclului de viață al acestora, cerințele de calitate și durabilitate, precum și cu actorii și procesele implicate în realizarea și exploatarea construcțiilor.
6.2 Obiectivele specifice	– Familiarizarea studenților cu structura domeniului construcțiilor și cu rolul inginerului constructor în cadrul proceselor de concepție, proiectare, execuție și exploatare. – Formarea capacității de înțelegere și interpretare a tipurilor de construcții, a elementelor constitutive și a cerințelor funcționale și de performanță. – Dezvoltarea unei viziuni integrate asupra calității, durabilității și sustenabilității construcțiilor în contextul cerințelor actuale ale domeniului. – Stimularea spiritului profesional, a colaborării și a responsabilității în activitățile specifice ingineriei civile.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul: – identifică, evaluează și explică alcătuirea constructivă a diferitelor categorii de construcții și amplasamentele acestora, în scopul întocmirii și utilizării documentației tehnice specifice. – analizează diferite tipuri de structuri, utilizând metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția optimă.
Aptitudini	Studentul/absolventul: – reprezintă grafic elemente și tipuri de construcții, în scopul realizării pieselor desenate din cadrul proiectelor tehnice. – colectează și gestionează informaţii referitoare la amplasarea construcției, pentru a le utiliza și înțelege în cadrul proiectelor tehnice. – Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode pentru efectuarea calculului structural.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul: – selectează și analizează surse bibliografice. – demonstrează autonomie în învățare.

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
1. Profesia de inginer constructor. Specificul pregătirii profesionale a unui inginer constructor (competente, cunoștințe și abilități necesare) pentru rezultatele asteptate	Expunerea, explicaţia, exerciţiul, problematizarea, studiu de caz,	2
2. Ciclul de viață al unei construcții (de la idee pana la postutilizare). Prezentarea generala a tipurilor de construcții inginerești		4

3. Tematica pregătirii profesionale pentru inginerul constructor (ciclurile de învățământ, plan de învățământ, discipline fundamentale, de domeniu, de specializare)	demonstrația si compararea.	2
4. Profesiile ce activează în domeniului construcțiilor. Actorii principali din domeniul construcțiilor (specializări posibile ale unui inginer constructor, arhitect, verificator, expert, auditor, diriginte șantier, RTE etc.)		4
5. Funcțiuni si cerințe privind exploatarea constructiilor. Cerinte functionale si de performanta ale constructiilor		2
6. Elemente constitutive structurale si nestructurale ale unei constructii inginerești		4
7. Aspecte generale privind proiectarea conceptuala a constructiilor (factori care influențează conformarea construcțiilor)		2
8. Cerintele de calitate ale constructiilor. Aspecte privind sistemul calitatii in constructii		2
9. Durabilitate si sustenabilitate in constructii. Tema de lucru pe echipe		4
10. Sustinerea colocviului		2

Bibliografie

[1] Filip C., Curs general de construcții, Suport de curs, ediția 2026
[2] Ciornei A., Cum concepem construcțiile civile, Editura Junimea, 2000

8.2 Aplicații	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Corectitudinea si completitudinea cunoștințelor acumulate	Evaluarea finala (colocviu) se va desfășura sub forma unei lucrări scrise ce este compusă din 2 părți: partea 1 conține subiecte de sinteza si partea 2 conține subiecte tip grila	65%
	Gradul de asimilare a limbajului de specialitate;	Verificarea si notarea temei data spre elaborare. Predarea temei si notarea acesteia cu minim 5 reprezintă condiție pentru accesul la evaluarea finala (colocviu)	35%

9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare:

1. Recunoașterea elementelor constructive principale ale unei construcții.
2. Cunoașterea aspectelor principale ale sistemului de calitate în construcții.
3. Cunoașterea rolului inginerului constructor în desfășurarea activităților profesionale din domeniul construcțiilor.

Data completării, 22.09.2026

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

Titular aplicații,
-

Data avizării în Departament,
30.09.2026

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

Decan,
Șef lucrări dr. ing. Gabriela DRĂGHICI

UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI

MECANICĂ 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	**Constructii Civile Industriale si Agricole**
1.7 Anul universitar	**2026-2027**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	**Mecanică II**						
2.2 Cod disciplină	**CCIA1212**						
2.3 Titularul activităţilor de curs	S.L.dr.ing. Mirela POPA						
2.4 Titularul activităţilor aplicative	Asist.drd.ing. Andrei PANCHICI						
2.5 Anul de studii	**I**	2.6 Semestrul	**II**	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	**2**	din care: 3.2 curs	**1**	3.3 seminar ***	**1**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**28**	din care: 3.5 curs	**14**	3.6 seminar	**14**
3.7 Total ore de studiu individual					**72**
Distribuția fondului de timp					*[ore]*
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs,notițelor, bibliografie minimală recomandată					26
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					4
Pregătire seminar, teme,					14
Pregătire pentru prezentări sau verificări					8
Pregătire pentru examinarea finală					20
Alte activități: consultații					
3.8 Total ore pe semestru	***100 (3.4. + 3.7)***				
3.9 Numărul de credite	**4**				

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

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoştinţe de *Mecanică I, Analiză matematică*
4.2 de rezultate ale învățării	

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

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

5.2. de desfășurare a seminarului*	Sala de seminar dotată cu tablă.

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Identificarea tipurilor de solicitări şi a tipurilor de deplasări la care pot fi supuse elementele de construcţii. Asimilarea cunoştinţelor fundamentale în domeniul mecanicii tehnice în vederea studierii disciplinelor de domeniu şi de specialitate în Ingineria civilă.
6.2 Obiectivele specifice	• înţelegerea cunoştinţelor de bază privind echilibrul dinamic al corpurilor rigide sub acţiunea sistemelor de forţe exterioare, în spaţiul tridimensional; • însuşirea metodelor de studiu specifice mecanicii analitice privind echilibrul, static şi dinamic, al corpurilor rigide sub acţiunea sistemelor de forţe exterioare, în spaţiul n-dimensional. • selectarea şi combinarea adecvată a cunoştinţelor specifice *Dinamicii* şi *Mecanicii analitice*, în scopul rezolvării cu acurateţe a unor probleme de sinteză, bază a viitoarelor calcule inginereşti.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul: – definește semnificaţia fizica a momentului mecanic de inerţie, – explică teoremele fundamentale ale dinamicii rigidelor, – înțelege condițiile de echilibru dinamic, – înțelege condițiile de utilizare a ecuațiilor canonice ale Mecanicii analitice .
Aptitudini	Studentul: – aplică metodele de calcul al momentului mecanic de inerţie pentru corpuri rigide simple sau compuse, – aplică teoremele fundamentale ale dinamicii rigidelor, – analizează solicitările ce se exercită asupra rigidelor şi a sistemelor de rigide aflate în echilibru dinamic, în spaţiul tridimensional, în diferite tipuri de mișcare – aplică metodele de rezolvare a problemelor de echilibru static şi dinamic specifice *Mecanicii analitice,* – analizează solicitările ce se exercită asupra rigidelor şi a sistemelor de rigide aflate în echilibru static sau dinamic, în spaţiul n-dimensional, – comunică eficient utilizând terminologia şi limbajul profesional specific, – operează cu tehnicile de muncă eficientă individuală și în echipă.
Responsabilitate și autonomie	Studentul: – se documentează utilizând bibliografia recomandată, – manifestă perseverență și inițiativă în realizarea sarcinilor atribuite, – colaborează eficient în cadrul grupul de lucru, – respectă principiile, normele şi valorile de etică și integritate academică.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr ore alocate
Aplicare si exemplificare a notiunilor de mecanica in ingineria civilă		2 ore
DINAMICA Variaţia momentului de inerţie în raport cu axe paralele. Teorema lui Steiner. Exemple Variaţia momentului de inerţie în raport cu axe concurente Exemple Axe principale de inertie	Prelegere participativă, expunere, demonstrare, dezbatere, exemplificare.	2 ore
Teoremele fundamentale în dinamica punctului material. Teotema impulsului. Teorema momentului cinetic. Teorema energiei cinetice		2 ore
Teoreme ale dinamicii pentru rigide		2 ore
Notiuni de vibratii mecanice		2 ore
MECANICA ANALITICA Ipoteze. Coordonate generalizate, forţe generalizate, legături. Principiul lucrului mecanic virtual.		2 ore
Calcul reactiunilor sistemelor de bare folosind principiul lucrului mecanioc virtual		2 ore
Bibliografie [1] POPA Mirela -Note de curs MECANICA II, 2026; [2] Andrei Crăifăleanu – Mecanica, Editura matrixrom 2021		
8.2 Aplicații (seminar)	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Momente mecanice de inerţie. Aplicaţii ale teoremei lui Steiner. Momente mecanice de inerţie faţă de axe înclinate	Rezolvarea de probleme sub îndrumarea cadrului didactic. Discuţia si interpretarea rezultatelor.	4 ore
Dinamica rigidului. Aplicaţii ale teoremelor de variaţie pentru rigide cu mişcări simple în plan.		2 ore
Dinamica sistemelor de rigide cu mișcări plane simple și compuse		2 ore
Rezolvarea problemelor de echilibru static utilizând principiul lucrului mecanic virtual		2 ore
Calcul reactiunilor sistemelor de bare folosind principiul lucrului mecanic virtual		4 ore
Bibliografie [1] CONSTANTIN Anca-„Probleme de mecanică “, Ovidius University Press, Constanţa, 2011; [2] CONSTANTIN Anca-Probleme propuse. Caiet de studiu individual la Mecanica II, 2024, format electronic; [3] HUIDU Teodor, MARIN Cornel -„Probleme rezolvate de mecanică “, Editura Macarie, Târgovişte, 2001; http://static3.wikia.nocookie.net/__cb20110826131548/nccmn/ro/images/0/09/Probleme_Rezolvate_de_Mecanica.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. Verificarea raționamentului și a capacității de sinteză.*	*Examen scris*	60 %
9.5 Seminar	*Capacitatea de aplicare a cunoştinţelor. Raționamentul*	*Participare activă la seminar*	10 %
	Interes și capacitate de lucru pentru studiu individual și în echipă	*Prezentarea unui portofoliu de probleme rezolvate*	30 %
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
La lucrarea scrisă, studenții au de tratat două subiecte de teorie şi doua probleme. Standardul minim de performanță se referă la: calculul unui moment mecanic de inerție pentru corpuri compuse din corpuri simple omogene; calcul reactiunilor sistemelor de bare folosind principiul lucrului mecanic virtual			

Data completării,
23.09.2026

Titular activităților de curs,
S.L.dr.ing. POPA Mirela

Titular aplicații,
Asist.drd.ing. PANCHICI Andrei

Data avizării în Departament,
30.09.2026

Director de Departament,
S.L.dr.ing. POPA MIrela

Decan,
Sef lucr.dr.ing. Gabriela Drăghici

UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
REZISTENȚA MATERIALELOR I

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 I				
2.2 Cod disciplină			CCIA1213				
2.3 Titularul activităților de curs			**S.l.dr.ing. Gelmambet Sunai**				
2.4 Titularul activităților aplicative			**S.l.dr.ing. Gelmambet Sunai** **As.drd.ing Panchici Andrei**				
2.5 Anul de studii	**I**	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	**6**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 aplicații***	**4**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**84**	din care: 3.5 curs	**28**	3.6 aplicații	**56**
3.7 Total ore de studiu individual					**41**
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					8
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					9
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, conștientizarea importanței căutării și a cercetării proprii legate de învățare, efectuate corect și 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. **OBIECTUL REZISTENŢEI MATERIALELOR** Principii, concepţii, tehnici, modele şi ipoteze de calcul.	Prelegere participativă, expunere, demonstrare, dezbatere, exemplificare.	2
Cap.2. **CARACTERISTICI GEOMETRICE ALE SECŢIUNILOR BARELOR** Arii şi momente statice; Momente de inerţie polare şi axiale; Variaţia momentelor de inerţie în raport cu axe paralele. Teorema lui Steiner;		2
Cap.2. **CARACTERISTICI GEOMETRICE ALE SECŢIUNILOR BARELOR** Calculul momentelor de inerţie cu rotaţia axelor; Momente de inerţie centrifugale; Variaţia momentelor de inerţie cu rotaţia axelor; Module de rezistenţă, raze de inerţie.		2
Cap.3. **EFORTURI SECŢIONALE ŞI DIAGRAME DE EFORTURI (în grinda dreaptă încovoiată)** Legături, sarcini, reacţiuni, eforturi secţionale, convenţii de semne; Secţiuni caracteristice, intervale de calcul; Relaţii diferenţiale între sarcini şi eforturi; Metodica construirii diagramelor de eforturi;		2
Cap.3. **EFORTURI SECŢIONALE ŞI DIAGRAME DE EFORTURI (în grinda dreaptă încovoiată)** Diagrame de eforturi în grinzi drepte rezemate; Diagrame de eforturi în grinzi drepte încastrate; Diagrame de eforturi în grinzi drepte cu console.		2

Cap.4. **TENSIUNI; STAREA LINIARĂ ŞI PLANĂ DE TENSIUNE** Definitii, Declarari; Terminologie, Noţiunea de tensiune, modelul elastic al corpului solid de tip bară; Ecuaţii de echivalenţă în secţiune; expresia generală a tensiunii normale;		2
Cap.4. **TENSIUNI; STAREA LINIARĂ ŞI PLANĂ DE TENSIUNE** Starea liniară de tensiune; Starea plană de tensiune; direcţii şi tensiuni principale; cercul lui Mohr.		2
Cap.5. **DEPLASĂRI ŞI DEFORMAŢII ÎN STAREA LINIARĂ ŞI PLANĂ DE TENSIUNE** Ecuaţiile fizice (constitutive) între tensiuni şi deformaţii pentru corpul liniar şi izotrop (Legea lui Hooke generalizată); Relaţiile dintre deplasări şi deformaţii.		2
Cap.6. **SOLICITAREA AXIALĂ A BAREI DREPTE** Curbele caracteristice ale materialelor; Metode de calcul în Rezistenţa Materialelor; Întinderea-compresiunea; Relaţii de verificare dimensionare; Metoda de calcul a capacităţii portante reale şi la stările limită; Lungiri la întindere;		2
Cap.6. **SOLICITAREA AXIALĂ A BAREI DREPTE** Calculul stâlpilor din beton şi beton armat; Tensiuni şi deformaţii sub acţiunea greutăţii proprii; Energia potenţială de deformaţie la solicitări axiale; Teorema reciprocităţii lucrului mecanic;		2
Cap.6. **SOLICITAREA AXIALĂ A BAREI DREPTE** Calculul elementelor de ancorare, solicitate axial, cu ajutorul ecuaţiilor cu caracter static, geometric şi fizic.		2
Cap.7. **FORFECAREA** Forfecarea elementelor cu secţiuni mici; Calculul îmbinărilor sudate; Calculul îmbinărilor cu şuruburi şi buloane.		2
Cap.8. **RĂSUCIREA LIBERĂ A BARELOR DREPTE** Momente de răsucire; Deformaţii şi tensiuni, la răsucirea barelor de secţiune circulară şi inelară; Verificări şi dimensionări la răsucire; Direcţii, tensiuni şi deformaţii principale la răsucire;		2

Cap.8. **RĂSUCIREA LIBERĂ A BARELOR DREPTE** Răsucirea barelor de secţiune dreptunghiulară; Răsucirea liberă a barelor cu pereţi subţiri cu contur deschis şi închis. Ipotezele lui Bredt.		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 Aplicații (seminar)	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Cap. 1. **Caracteristicile geometrice ale secţiunilor plane. Momente de inerţie.**	Rezolvarea de probleme sub îndrumarea cadrului didactic. Discuția și interpretarea rezultatelor.	6
Cap. 2. **Diagrame de eforturi la grinda dreaptă încovoiată.**		6
Cap. 3. **Stabilirea analitică a tensiunilor şi direcţiilor principale.**		4
Cap. 4. **Calculul barelor solicitate axial. Compresiunea centrică a stâlpilor.**		6
Cap. 5. **Răsucirea barelor cu secţiune plină şi profilelor subţiri.**		6

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.

8.3 Aplicații (laborator)	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Cap.1 **Instrucţiuni de protecţia muncii.**	Realizare lucrare experimentală, interpretare date. Stimularea lucrului în echipă. Discuția și interpretarea rezultatelor.	2
Cap.2 **Unităţi de măsură.**		2
Cap.3 **Notiuni introductive privind rezistenta materialelor sub actiunea încărcărilor, prezentarea solicitărilor simple.**		2
Cap.4 **Notiuni introductive privind caracteristicile materialelor, avantaje si dezavantaje.**		2
Cap.5 **Notiuni introductive privind comportarea materialelor, materiale ductile, materiale casante.**		2
Cap.6 **Determinarea rezistentei materialului, valoarea caracteristica si valoarea de calcul.**		2
Cap.7 **Prelucrarea statistică a rezultatelor experimentale.**		2
Cap.8 **Curbe caracteristice de material. Schematizarea curbelor caracteristice.**		2
Cap.9 **Stari limita de material.**		2
Cap.10 **Încercarea la tracţiune.**		2
Cap.11 **Încercarea la compresiune.**		2
Cap.12 **Încercarea la încovoiere plană pură.**		2
Cap.13 **Încercarea la încovoiere cu forţă tăietoare.**		2

Cap.14 **Încercarea la încovoiere prin şoc.**		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.

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.
	Participarea activă la orele de laborator	*obţinerea unei note ≥ 5 la lucrările practice de laborator* *(orele de laborator se pot recupera conform programului de recuperare, in ultimele 2 saptamani)*	Studenţii care nu au participat la orele de laborator sau nu au obţinut nota minimă de promovare la lucrările practice efectuate nu au dreptul să se prezinte în sesiunea normală de examen.
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			

- identificarea si stabilirea solicitărilor simple asupra elementelor de construcții. - verificarea si dimensionarea elementelor de construcții pentru solicitări simple.

**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

Titular aplicații,
Nume/Prenume /Semnătura
As.drd.ing. Panchici Andrei

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
TOPOGRAFIE

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea „Ovidius” din Constanţa
1.2 Facultatea	Construcţii
1.3 Departamentul	Construcţii
1.4 Domeniul de studii	**Inginerie Civilă**
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii	**Construcții Civile Industrale și Agricole - CCIA**
1.7 Anul universitar	**2026-2027**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	TOPOGRAFIE						
2.2 Cod disciplină	CCIA 1214						
2.3 Titularul activităților de curs	**Ş.l.dr.ing. Geanina MIHAI**						
2.4 Titularul activităților aplicative	**Ş.l.dr.ing. Geanina MIHAI**						
2.5 Anul de studii	**I**	2.6 Semestrul	**2**	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						11
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren						8
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri						14
Pregătire pentru prezentări sau verificări						4
Pregătire pentru examinarea finală						16
Alte activități: consultații						2
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	Algebră linară, geometrie analitica și diferenţială; Utilizare calculator

4.2 de rezultate ale învățării	

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

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs dotată cu tablă, videoproiector, laptop conectat la internet.
5.2. de desfășurare a laboratorului *	Sală de laborator dotată cu echipamente de laborator corespunzătoare, cu tablă, videoproiector, laptop conectat la internet.

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoaşterea, înţelegerea şi utilizarea adecvată a noţiunilor specifice topografiei. Aplicarea unor principii şi metode de ridicare topografică, în cazul aplicării unor proiecte de investiţii pe teren. Utilizarea planurilor şi hărţilor la întocmirea proiectelor tehnice.
6.2 Obiectivele specifice	Cunoaşterea şi înţelegerea conceptelor, teoriilor şi metodelor de bază din topografie; explicarea şi interpretarea unui plan topografic /hartă topografică. Aplicarea principiilor şi a metodelor de bază pentru întocmirea hărţilor şi planurilor. Transpunerea rezultatelor calculelor în documente tehnice.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul: – Identifică, evaluează și explică alcătuirea constructivă a diferitelor categorii de construcții și amplasamentele acestora, în scopul întocmirii și utilizării documentației tehnice specifice. – Analizează diferite tipuri de structuri, utilizând metode de calcul specifice și interpretează rezultatele obținute, pentru a identifica soluția optimă.
Aptitudini	Studentul: – Colectează și gestionează informații referitoare la amplasarea construcției, pentru a le utiliza și înțelege în 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**
Cap.1. Introducere 1.1. Generalități 1.2. Unităţi de măsură 1.3. Suprafețe terestre 1.4. Sisteme de coordonate 1.5. Cercul topografic 1.6. Elementele topografice ale terenului	Prelegere susţinută cu metode vizuale de prezentare,interactivă, cu exemplificări din activitatea practică.	3 ore
Cap.2. Instrumente topografice 2.1. Teodolitul. Generalități 2.2. Secțiunea schematică a unui teodolit clasic 2.3. Părțile componenete ale teodolitului 2.4. Axele și mișcările unui teodolit de tip clasic 2.5. Dispozitive de citire a unghiurilor 2.5. Așezarea teodolitului în punctul de stație 2.6. Efectuarea citirilor 2.6.1. Pozițiile lunetei 2.6.2. Vizarea semnalelor topografice 2.7. Instrumente de nivelment geometric 2.8. Instrumente de nivelment cu lunetă 2.9. Instrumente topografice moderne		6 ore
Cap.3. Marcarea şi semnalizarea punctelor topografice 3.1. Marcarea punctelor topografice din reţelele planimetrice 3.2. Semanlizarea punctelor topografice din reţelele planimetrice 3.3. Marcarea punctelor topografice din rețelele de nivelment		3 ore
Cap.4. Măsurarea unghiurilor și distanțelor 4.1. Metode de măsurare a unghiurilor orizontale 4.2 Măsurarea unghiurilor orizontale 4.3. Măsurarea unghiurilor verticale 4.4.Măsurarea distanțelor 4.4.1. Instrumente pentru măsurarea directă a distanţelor 4.4.2. Aparate electronice pentru măsurarea distanţelor 4.3.3. Operaţii la măsurarea directă a distanţelor 4.3.4. Măsurarea indirectă a distanţelor. Măsurarea optică (stadimetrică)		6 ore

Cap.5. Metode de ridicare în plan 5.1. Rețele geodezice 5.2. Determinarea coordonatelor retelei de sprijin 5.2.1. Metoda intersecțiilor 5.2.1.1. Metoda intersecției înainte 5.2.1.1. Metoda intersecției înapoi 5.2.2. Metoda drumuirii 5.2.3. Ridicarea planimetrică a detaliilor. Metoda coordonatelor polare		6 ore
Cap.6. Altimetrie 6.1. Definiții și clasificare 6.2. Rețele de sprijin pentru nivelment 6.3. Nivelmentul geometric. Principiul și clasificare 6.3.1. Nivelmentul geometric de mijloc 6.3.2. Nivelmentul geometric de capăt 6.4. Drumuirea de nivelment geometric de mijloc sprijinită la ambele capete 6.5. Radierea de nivelment geometric 6.6. Metoda profilelor 6.7. Nivelmentul trigonometric. Principiul și clasificare 6.7.1. Nivelmentul trigonometric cu viză ascendentă 6.7.2. Nivelmentul trigonometric cu viză descendentă		6 ore
Cap.7. Întocmirea și redactarea planurilor topografice. Calculul suprafeţelor 7.1. Planuri și hărți topografice. Definiții. Caracteristici. Clasificare 7.2. Scara planurilor și hărților topografice 7.3. Întocmirea și redactarea planurilor topografice 7.4. Semne convenționale 7.5. Calculul suprafețelor		6 ore
Cap.8. Lucrări topografice principale la proiectarea și executarea construcțiilor		6 ore

Bibliografie

[1]. Mihai Geanina, Note de curs, 2025-2026, format electronic
[2]. C. Păunescu, et al., ” Topografie Generală”, Ed. Universității din București, București, 2019
[3]. N. Boş, et al., ”Topografie digitală”, Ed. C.H. Beck, București, 2015
[4]. D. Onose et al., ”Topografie”, Ed. MatrixRom, București, 2014

8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)* **Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Probleme care se rezolvă cu ajutorul planurilor şi hărţilor	Prelegeri participative, dezbateri.	6 ore

Studiul aparatelor topografice. Teodolitul. Părți componente, mod de lucru, verificări şi rectificări. Măsurări de unghiuri. Măsurarea stadimetrică a distanțelor Studiul aparatelor topografice. Nivele. Părți componente, mod de lucru, verificări şi rectificări	Realizare lucrare practică, interpretare date.	2 ore
Calculul unei retrointersecţii		4 ore
Calculul unei drumuiri planimetrice		6 ore
Calculul unei drumuiri de nivelment		2 ore
Calculul suprafeţelor prin metoda grafică, numerică şi mecanică		4 ore
Trasarea pe teren a elementelor simple topografice		4 ore

Bibliografie

[1]. C. Coșarcă et al., ”Măsurători geodezice inginerești – Îndrumător pentru lucrări practice și proiect”, Ed. Conspress București, 2014
[2]. C. Coşarcă, „Măsurători ingineреşti – Aplicaţii în domeniul construcţiilor”, MatrixRom, București, 2011
[3]. M. Nicolae-Popescu, „Topografie –ediție bilingvă. Îndrumător de lucrări practice și practică topografică”, Ed. Conspress București, 2011

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	*Exemple* *Verificarea cunoștințelor.* *- coerența logică;* *- gradul de asimilare a limbajului de specialitate;* *- corectitudinea cunoștințelor acumulate;* *- capacitatea de a face conexiuni cu alte discipline.*	*Examen scris*	*50 %*
9.5 Aplicații*	*Capacitatea de aplicare a cunoștințelor*	*Participare activă la seminar/ Realizarea lucrărilor de laborator*	*10 %*
		Predarea lucrării nr. 1 până în săptămâna 7, care sa poată fi notata cu minim 5.	*20 %*
	Interes și capacitate de lucru pentru studiu individual și în echipă	*Prezentarea unui referat (aplicarea unei metode analitice avansate, studiu de caz)* - expunerea liberă a studentului pe o temă dată - conversație de evaluare - chestionare orală	*20 %*

9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare
• Să recunoască, să determine și să reprezinte diversele forme de relief • Să cunoască instrumentele de măsură utilizate în topografie şi a metodelor de prelucrare a informațiilor obținute cu acestea. • Să cunoască metodele de măsurare planimetrice şi de nivelment. *Condiții obligatorii pentru intrarea în examen:* Maxim în săptămâna 7 de activitate, studentul are obligativitatea să predea cadrului didactic lucrarea nr. 1 rezolvată, care să poată fi notată cu minim 5. Studenţii care nu au predat lucrarea nr. 1 rezolvată complet până în saptămâna 7 sau nu au obţinut nota minimă 5 nu au dreptul să se prezinte în examen. *Cerințe minime pentru nota 5:* - să dovedească însușirea minimă a materiei - activitate minimă în timpul semestrului

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

Data completării, 25.09.2026

Titular activităților de curs, Ș.l. univ. dr. ing. Geanina MIHAI

Titular aplicații, Ș.l. univ. dr. ing. Geanina MIHAI

Data avizării în Departament, 30.09.2026

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

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

UOC-PO-10 Anexa 2

FIŞA DISCIPLINEI
EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT II

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 fizica si sport II						
2.2 Cod disciplină	CCIA1215						
2.3 Titularul activităților de curs	-						
2.4 Titularul activităților aplicative	**Conf.univ. dr. MUȘAT George**						
2.5 Anul de studii	**1**	2.6 Semestrul	**II**	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

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 îmbunătăţirii 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 şi 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/laborator/proiect)* **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. **Fotbal:** Consolidarea tehnicii paselor cu latul. **Baschet:** Consolidarea 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:** Consolidarea tehnicii preluării mingii. **Baschet:** Învăţarea 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:** Consolidarea tehnicii conducerii mingii (driblingul). **Baschet:** Consolidarea 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:** Consolidarea tehnicii şutului la poartă cu şiretul plin. **Baschet:** Învăţarea 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:** Consolidarea tehnicii şutului la poartă - variante diferite. **Baschet:** Consolidarea 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:** Consolidarea tehnicii şutului la poartă - variante diferite. **Baschet:** Consolidarea 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	- Participarea activă la lucrările practice; - Creativitatea; - Conştiinciozitatea; - Originalitatea. Participarea la competiţiile organizate în cadrul facultăţii/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 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 facultăţii/universităţii; Titularul de disciplină poate adapta evaluarea studenților în funcție de caracteristicile și particularitățile lor.			

Data completării, 25.09. 2026

Titular activităților de curs,

Titular aplicații,
Conf.dr. Mușat George

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
ETICĂ ȘI INTEGRITATE ACADEMICĂ

1. Date despre program

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

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	ETICĂ ȘI INTEGRITATE ACADEMICĂ						
2.2 Cod disciplină	CCIA1216						
2.3 Titularul activităților de curs	**CONF.UNIV.DR.ING. CONSTANTIN BUTA**						
2.4 Titularul activităților aplicative	-						
2.5 Anul de studii	**I**	2.6 Semestrul	**2**	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 didactice pe săptămână	**1**	din care: 3.2 curs	**1**	3.3 aplicații***	-
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**14**	din care: 3.5 curs	**14**	3.6 aplicații	-
3.7 Total ore de studiu individual					**11**
Distribuția fondului de timp					*[ore]*
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs,, notițelor, bibliografie minimală recomandată					7
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					1
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					
Pregătire pentru prezentări sau verificări					1
Pregătire pentru examinarea finală					1
Alte activități: consultații					1
3.8 Total ore pe semestru	***25***				
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	Capacitate de analiză, sinteză, gândire creativă

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, computer, conexiune la internet
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/ proiectului*	-

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea de comportamente și atitudini adecvate din punct de vedere deontologic în munca intelectuală a studenților
6.2 Obiectivele specifice	Deprinderea noțiunilor de bază – cunoașterea noțiunile de bază ale eticii și integrității academice; • Cunoașterea normelor explicite și implicite - să explice diferențele dintre normele explicite și normele implicite care reglementează munca intelectuală a studenților; • Înțelegerea - să argumenteze rațiunea normelor eticii și integrității academice. • Asimilarea - să raporteze aceste norme la standardele disciplinare specifice • Asumarea - să își dezvolte o cultură a responsabilității în munca intelectuală • Aplicarea - să aplice cunoștințele dobândite în activitățile intelectuale specifice programului de studii urmat • Internalizarea bunelor practici de conduită intelectuală, să manifeste solidaritate, reactivitate și suport pentru consolidarea eticii și integrității academice

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul: – definește noțiunile de bază ale eticii și integrității academice; – descrie normele, principiile şi valorile de eticii și integrității academică; – explică bunele practici de conduită intelectuală; – înțelege normelor eticii și integrității academice, raportând aceste norme la standardele disciplinare specifice.
Aptitudini	Studentul: – aplică cunoștințele dobândite în activitățile intelectuale specifice programului de studii urmat; – analizează normele explicite și normele implicite care reglementează munca intelectuală a studenților; – utilizează norme eticii și integrității academice și raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor; – comunică eficient manifestând solidaritate, reactivitate și suport pentru consolidarea eticii și integrității academice; – practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor; – operează o cultură a responsabilității în munca intelectuală.

Responsabilitate și autonomie	Studentul: – se informează despre valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer; – se documentează pentru dezvoltarea profesională şi personală, prin formarea continuă pe tot parcursul vieţii şi adaptarea eficientă la noile specificaţii și tehnice; – manifestă perseverență și inițiativă în realizarea sarcinilor; – colaborează eficient în cadrul grupul de lucru; – respectă principiile, normele şi valorile de etică și integritate academică.

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
1. Fundamentele eticii academice. Misiune și viziune	Expunerea, explicaţia, exerciţiul, problematizarea, demonstraţia si compararea. Cursul este predat interactiv prin expunere cu dispozitive digitale	2
2. Etica și deontologia profesională. Responsabilități și drepturi		2
3. Proprietatea intelectuală și dreptul de autor		2
4. Integritate academică. Lipsa de integritate academică și efectele sociale		2
5. Plagiatul. Forme de plagiat. Identificarea plagiatului. Consecințe și sancțiuni		2
6 Etica academică în utilizarea resurselor on-line și a instrumentelor de inteligență artificială		2
7. Intocmirea planului unei lucrări științifice/referat/prezentări. Verificarea cu softuri de similitudine (anti-plagiat)		2

Bibliografie

[1]. Buta Constantin, Etică și integritate academică, suport curs, 2026
[2]. Șercan Emilia, Deontologie academică: Ghid practic, Editura Universităţii din Bucureşti, ISBN 978-606-16-0943-7 , 2017
[3]. Androniceanu Armenia, Fundamente privind elaborarea unei lucrări ştiinţifice, Editura Universitară, Bucureşti, 2017
[4]. Mureșan Valentin, Managementul eticii în organizații, Editura Universității din București, București 2009;
[5]. Isoc Dorin, Ghid de acțiune contra plagiatului. Buna conduită, prevenire și combatere, Ecou transilvan, Cluj-Napoca, 2012
[6]. ***Strategia de prevenire si combatere a fenomenului de plagiat din UOC, 2021
[7]. ***Ghid de scriere academică pentru studenți, SAR, ANOSR, 2017 (http://www.romaniacurata.ro/wp-content/uploads/2017/07/Ghid-de-scriere-academică-pentru-studenți.compressed-1.pdf)
[8]. ***Codul de etică și deontologie profesională universitară al UOC, 2015
[9]. ***Legea educaţiei naţionale nr. 199/2023 cu modificările ulterioare
[10]. ***Legea nr. 398/2006 pentru modificarea şi completarea Legii nr. 206/2004 privind buna conduită în cercetarea ştiinţifică, dezvoltarea tehnologică şi inovare
[11]. ***LEGEA Nr. 206/2004 privind buna conduită în cercetarea ştiinţifică, dezvoltarea tehnologică şi inovare.

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

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 Evaluarea comunicării și argumentării Capacitatea de a aplica în practică cunoștințele învățate	**Verificare** Participare activă la curs Test de verificare pe parcurs	**40%**
		Evaluare finală - Prezentarea și susținerea unei lucrări științifice originale (aplicarea unei metode analitice avansate, studiu de caz)	**60%**
9.5 Aplicații*	-	-	-
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
Comunicarea unor informaţii utilizând corect limbajul ştiinţific referitor la domeniul “Etică şi integritate academica”. Cunoaşterea conceptelor de bază și a celor mai cunoscute teorii proprii disciplinei. / Obţinerea notei minime 5 pentru fiecare probă de verificare / evaluare			

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

Data completării,
25.09.2026

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

Titular aplicații,
Nume/Prenume /Semnătura
-

Data avizării în Departament,
30.09.2026

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

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

UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
Limba engleză I

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

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			Limba engleza I				
2.2 Cod disciplină			CCIA1117.a				
2.3 Titularul activităților de curs							
2.4 Titularul activităților aplicative			**Conf.univ.dr. Ionela Ioniţiu**				
2.5 Anul de studii	**1**	2.6 Semestrul	**1**	2.7 Tipul de evaluare	**V**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DC/DOP**

** 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/Mijloacetehnice**	**Număr ore alocate**
1. *Introductory notes on building construction*	**Prezentare orală + multimedia Aplicatii practice, studii de caz.**	**Manual, suport de curs; fise cu exercitii de vocabular Videoproiectare**	**2**
2. *Types of houses*			**2**
3. *Elements of a building*			**2**
4. *Types of foundations*			**2**
5. *Building materials*			**2**
6. *Portland cement*			**2**
7. *Concrete 1*			**2**
8. *Concrete 2: Construction techniques*			**2**
9. *Reinforced concrete*			**2**
10. *Ways of predicting earthquakes*		**Manual, suport de curs; fise cu exercitii de vocabular Videoproiectare**	**2**
11. Types of bridges		**Manual, suport de curs; fise cu exercitii de vocabular Videoproiectare**	**2**
12. The history of under-floor heating		**Manual, suport de curs; fise cu exercitii de vocabular Videoproiectare**	**2**
13. Construction techniques		**Manual, suport de curs; fise cu exercitii de vocabular Videoproiectare**	**2**
14. Oral examination			**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, 17.09.2026

Titular activităților de curs, Nume/Prenume /Semnătura
-

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 engleza II

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

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			Limba engleza II				
2.2 Cod disciplină			CCIA1218.a				
2.3 Titularul activităților de curs							
2.4 Titularul activităților aplicative			**Conf.univ.dr. Ionela Ioniţiu**				
2.5 Anul de studii	**1**	2.6 Semestrul	**2**	2.7 Tipul de evaluare	**V**	2.8 Regimul disciplinei */**	**DC/DOP**

** 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/Mijloacetehnice**	**Număr ore alocate**
1. *Wooden houses*	**Prezentare orală + multimedia**	● **Manual, suport de curs; fise cu exercitii de vocabular** ● **videoproiectare**	**2**
2. *Refurbishing old buildings*			**2**
3. *Toscany castle*			**2**
4. *Insulating materials*			**2**
5. *Hydro-form blocks*			**2**
6. *Clayey soils*			**2**
7. *Metallic constructions*			**2**
8. *The history of cement*			**2**
9. *Architecture 1 : Cast iron architecture*			**2**
10. *Architecture 2 : Skyscraper architecture*	**Aplicatii practice, studii de caz.**	● **Manual, suport de curs; fise cu exercitii de vocabular** ● **videoproiectare**	**2**
11. *Architecture 3 : Roman /vs/ greek architecture*	**Discutii, joc de rol, brainstorming, prezentare, exercitii interactive**	● **Manual, suport de curs; fise cu exercitii de vocabular** ● **videoproiectare**	**2**
12. *Types of roofs*		● **Manual, suport de curs; fise cu exercitii de vocabular** ● **videoproiectare**	**2**
13. *Traduceri, recapitularea problemelor de gramatică abordate în timpul semestrului şi stabilirea posibilelor subiecte de examen*			**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