



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți

FIȘA DISCIPLINEI 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanică
1.3 Departamentul	Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru procese industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect.univ.dr. Georgiana Velicu						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect.univ.dr. Georgiana Velicu						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1S
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					10
Examinări					5
3.7 Total ore studiu individual					58
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de algebră și geometrie din liceu: ecuații, sisteme de ecuații, matrici, determinanți, legi de compoziție, grupuri, drepte și plane
4.2 de competențe	Competențe specifice folosirii în contexte variate a noțiunilor din domeniul algebrei și geometriei analitice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs cu videoproiector, calculator, tablă, marker, tabletă grafică
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de lucrări practice cu videoproiector, calculator, tablă, marker, tabletă grafică

6. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Transmiterea de noi cunoștințe din domeniul algebrei și geometriei analitice și diferențiale, dobândirea de deprinderi pentru utilizarea acestora în rezolvarea problemelor practice (intersdisciplinare)
6.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea principalelor noțiuni din algebră și geometrie. Identificarea noțiunilor dobândite în diferite contexte matematice. Aplicarea acestora la rezolvarea problemelor de algebră și geometrie.

7. Rezultatele învățării

a. Cunoștințe (<i>Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faptice</i>) CP 1.1 Studentul/absolventul va identifica și opera cu concepte fundamentale din algebră, geometrie, analiză matematică și statistică pe care le vor defini riguros, descrie, ilustra și aplica în rezolvarea problemelor specifice domeniului de studiu	
b. Aptitudini (<i>Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente)</i>) Studentul/absolventul demonstrează abilități de argumentare logică, modelare matematică, utilizând metode analitice, numerice și statistice adecvate. Aceștia vor analiza date, vor interpreta rezultate și vor aplica concepte matematice și statistice în diferite contexte.	
c. Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>) Studentul/absolventul analizează și interpretează rezultate matematice și statistice în contexte practice, inclusiv în economie, științe sociale sau inginerie. Totodată, aplică instrumente matematice pentru a modela și optimiza procese complexe, fundamentând deciziile pe baze cantitative solide.	

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Elemente de algebra liniară: matrice, determinanți, metode de rezolvare a sistemelor de ecuații liniare (reactualizare și completări)	Prelegerea, expunerea sistematică, dialogul/conversația, demonstrația	2 ore
2. Spații vectoriale. Subspații vectoriale. Bază și dimensiune.		4 ore
3. Aplicații liniare – definiții și proprietăți. Nucleul și imaginea unei aplicații liniare de spații vectoriale. Teorema dimensiunii pentru aplicații liniare. Aplicații biliniare și forme pătratice.		4 ore
4. Vectori și valori proprii ai unei matrici pătratice de ordinul n		2 ore
5. Spații vectoriale euclidiene. Produs scalar, norma, produs vectorial, produs mixt		4 ore
6. Dreapta în plan și spațiu. Planul. Pozițiile dreptelor în plan, pozițiile dreptelor în spațiu. Poziția unei drepte față de un plan		4 ore
7. Curbe în plan: cercul, elipsa, hiperbola și parabola		4 ore
8. Curbe generalizate. Triedrul lui Frenet		4 ore

Bibliografie

- *Culegere de probleme de matematici superioare*, F.C. GHEORGHE, G. VELICU, Ed. Rora, Targoviste, 2010
- *Curs de matematici aplicate in economie*, F.C. GHEORGHE, G. VELICU, A.M. PANAIT - Ed. Pildner & Pilder, Targoviste, 2003
- *Bazele matematicii*, C. MORTICI, Ed. Minus
- *Algebra liniara, geometrie analitica si diferentiala*, C. RADU, Ed. ALL, Bucuresti, 1998
- *Probleme de algebra, geometrie, ecuatii diferentiale*, C. UDRISTE, Bucuresti, 1994
- *Elemente de algebra liniara cu aplicatii*, C. VRACIU, Ed. RADICAL, Craiova, 2000

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Elemente de algebra liniara: matrice, determinanti, metode de rezolvare a sistemelor de ecuatii liniare (reactualizare si completari)	Prelegerea, expunerea sistematica, dialogul/conversatia, demonstratia	1 ore
2. Spații vectoriale. Subspații vectoriale. Bază și dimensiune.		2 ore
3. Aplicații liniare – definitii si proprietati. Nucleul si imaginea unei aplicatii liniare de spatii vectoriale. Teorema dimensiunii pentru aplicatii liniare. Aplicatii biliniare si forme pătratice.		2 ore
4. Vectori și valori proprii ai unei matrici patraticice de ordinul n		1 ore
5. Spații vectoriale euclidiene. Produs scalar, norma, produs vectorial, produs mixt		2 ore
6. Dreapta in plan si spatiu. Planul. Pozitiile dreptelor in plan, pozitiile dreptelor in spatiu. Pozitia unei drepte fata de un plan		2 ore
7. Curbe în plan: cercul, elipsa, hiperbola si parábola		2 ore
8. Curbe generalizate. Triedrul lui Frenet		2 ore

Bibliografie

- *Culegere de probleme de matematici superioare*, F.C. GHEORGHE, G. VELICU, Ed. Rora, Targoviste, 2010
- *Curs de matematici aplicate in economie*, F.C. GHEORGHE, G. VELICU, A.M. PANAIT - Ed. Pildner & Pilder, Targoviste, 2003
- *Bazele matematicii*, C. MORTICI, Ed. Minus
- *Algebra liniara, geometrie analitica si diferentiala*, C. RADU, Ed. ALL, Bucuresti, 1998
- *Probleme de algebra, geometrie, ecuatii diferentiale*, C. UDRISTE, Bucuresti, 1994
- *Elemente de algebra liniara cu aplicatii*, C. VRACIU, Ed. RADICAL, Craiova, 2000

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

Continutul cursului de Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială este adresat studenților de la licență, este adaptat la necesitățile aplicării noțiunilor dobândite la acest curs în alte domenii, cu prioritate în fizică.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs		Examen scris	50 %
10.5 Seminar/laborator	Prezentarea temelor de casa		20 %
	Activitate seminar		20 %
10.6 Standard minim de performanță			
Verificarea prin calcul a noțiunilor noi dobândite din algebra și geometrie analitică și diferențială 10 %			

Data completării

26.09.2025

Titularul de curs

Lect.univ.dr. Georgiana VELICU

Titularul de aplicații

Lect.univ.dr. Georgiana VELICU

Data avizării în

departament

29.09.2025

Director de departament

S.L. dr. ing. Elena STOIAN

Decan

Ion Florin POPA

Data avizării în
Consiliul Facultății

29.09.2025



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți

FIȘA DISCIPLINEI 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanică
1.3 Departamentul	Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclu de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru procese industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Analiză matematică						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect.univ.dr. Georgiana Velicu						
2.3 Titularul activităților de seminar	Dr. Valentin Cristea						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					10
Examinări					5
3.7 Total ore studiu individual					58
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe din domeniul Analizei matematice de clasele XI și XII
4.2 de competențe	Să utilizeze în contexte variate noțiunile din domeniul Analizei matematice de clasele a XI-a și a XII-a

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs cu videoproector, calculator, tablă/ Online, pe platformele Moodle și Teams*
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de lucrări practice, mijloace de măsurare și control, îndrumar de laborator/Online, pe platformele Moodle și Teams*

6. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Transmiterea de noi cunoștințe din domeniul Analizei matematice, dobândirea de priceperi și deprinderi pentru utilizarea acestora în rezolvarea problemelor practice interdisciplinare
6.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea principalelor noțiuni din Analiza matematică. Identificarea noțiunilor dobândite în diferite contexte matematice. Aplicarea acestora la rezolvarea problemelor de Analiză matematică.

7. Rezultatele învățării

<i>a. Cunoștințe (Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faptice)</i> 1.1 Studentul/absolventul va identifica și opera cu concepte fundamentale din algebră, geometrie, analiză matematică și statistică pe care le vor defini riguros, descrie, ilustra și aplica în rezolvarea problemelor specifice domeniului de studiu	
<i>b. Aptitudini (Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente))</i> Studentul/absolventul demonstrează abilități de argumentare logică, modelare matematică, utilizând metode analitice, numerice și statistice adecvate. Aceștia vor analiza date, vor interpreta rezultate și vor aplica concepte matematice și statistice în diferite contexte.	
<i>c. Responsabilitate și autonomie (Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale)</i> Studentul/absolventul analizează și interpretează rezultate matematice și statistice în contexte practice, inclusiv în economie, științe sociale sau inginerie. Totodată, aplică instrumente matematice pentru a modela și optimiza procese complexe, fundamentând deciziile pe baze cantitative solide.	

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Axiomatica mulțimii numerelor reale $\mathbb{R}$. Șiruri de numere reale	Prelegerea, expunerea sistematică, dialogul/conversația, demonstrația	2 ore
2. Serii de numere reale: definiții, proprietăți. Serii cu termeni pozitivi – criterii de convergență. Serii armonice și serii geometrice. Serii alternante.		4 ore
3. Limite de funcții reale de una sau două variabile reale. Continuitate și derivabilitate. Derivate parțiale. Puncte de extrem		4 ore
4. Șiruri și serii de funcții. Serii de puteri: serii Taylor.		2 ore
5. Integrabilitate Riemann: definiții, proprietăți. Integrale improprii: definiții, criterii de convergență, integralele beta și gamma		4 ore
6. Integrale curbilinii. Integrale duble. Formula lui Green		4 ore
7. Integrale de suprafață: formula lui Stokes. Integrale triple: formula lui Gauss-Ostrogradski		4 ore
8. Ecuații diferențiale de ordinul I. Ecuații diferențiale liniare de ordin superior. Sisteme de ecuații diferențiale liniare.		4 ore
Total		28 ore

Bibliografie		
- <i>Culegere de probleme de matematici superioare</i>, F.C. GHEORGHE, G. VELICU, Ed. Rora, Targoviste, 2010 - <i>Curs de matematici aplicate in economie</i>, F.C. GHEORGHE, G. VELICU, A.M. PANAIT - Ed.Pildner & Pilder, Targoviste, - <i>Bazele matematicii</i>, C. MORTICI, Ed. Minus - <i>Algebră și analiză matematică</i>, N.Donciu, D.Flondor, Ed.Didactică și Pedagogică, 1978 - <i>Probleme de matematici superioare</i>, S.Chiriță, Ed.Didactică și Pedagogică, București,1989 - <i>Probleme de analiză matematică</i>, Olga Martin, Ed.MatrixRom, București, 1998		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Axiomatica mulțimii numerelor reale R. Șiruri de numere reale	Prelegerea, expunerea sistematică, dialogul/conversația, demonstrația	1 ore
2. Serii de numere reale: definiții, proprietăți. Serii cu termeni pozitivi – criterii de convergență. Serii armonice și serii geometrice. Serii alternante.		2 ore
3. Limite de funcții reale de una sau două variabile reale. Continuitate și derivabilitate. Derivate parțiale. Puncte de extrem		2 ore
4. Șiruri și serii de funcții. Serii de puteri: serii Taylor.		1 ore
5. Integrabilitate Riemann: definiții, proprietăți. Integrale improprii: definiții, criterii de convergență, integralele beta și gamma		2 ore
6. Integrale curbilinii. Integrale duble. Formula lui Green		2 ore
7. Integrale de suprafață: formula lui Stokes. Integrale triple: formula lui Gauss-Ostrogradski		2 ore
8. Ecuații diferențiale de ordinul I. Ecuații diferențiale liniare de ordin superior. Sisteme de ecuații diferențiale liniare.		2 ore
Total		14 ore
Bibliografie		
- <i>Culegere de probleme de matematici superioare</i>, F.C. GHEORGHE, G. VELICU, Ed. Rora, Targoviste, 2010 - <i>Curs de matematici aplicate in economie</i>, F.C. GHEORGHE, G. VELICU, A.M. PANAIT - Ed.Pildner & Pilder, Targoviste, - <i>Bazele matematicii</i>, C. MORTICI, Ed. Minus - <i>Algebră și analiză matematică</i>, N.Donciu, D.Flondor, Ed.Didactică și Pedagogică, 1978 - <i>Probleme de matematici superioare</i>, S.Chiriță, Ed.Didactică și Pedagogică, București,1989 - <i>Probleme de analiză matematică</i>, Olga Martin, Ed.MatrixRom, București, 1998		

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

Conținutul cursului de Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială este adresat studenților de la licență, este adaptat la necesitățile aplicării noțiunilor dobândite la acest curs în alte domenii, cu prioritate în fizică.

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs		Examen scris	50 %
10.5 Seminar/laborator	Prezentarea temelor de casa		20 %
	Activitate seminar		20 %
10.6 Standard minim de performanță			
Verificarea prin calcul a noțiunilor noi dobândite din analiza matematica 10 %			

Data completării
26.09.2025

Data avizării în
departament
29.09.2025

Data avizării în
Consiliul Facultății
29.09.2025

Titularul de curs
Lect.univ.dr. Georgiana VELICU

Director de departament
Ș.I. dr. ing. Elena STOIAN

Titularul de aplicații
Lect.univ.dr. Georgiana VELICU

Decan
Conf. dr. ing. Ion Florin POPĂ



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

**FIȘA DISCIPLINEI
2025-2026**

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA”
1.2 Facultatea/Departamentul	Ingineria Materialelor si Mecanica
1.3 Departamentul	MEIR
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru Procese Industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Chimie			
2.2 Titularul activităților de curs				Conf. dr. Ioniță Ionica			
2.3 Titularul activităților de seminar				Conf. dr. Ioniță Ionica			
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DF

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					3
Examinări					5
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					58
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de Chimie, Fizică.
4.2 de competențe	Aplicarea în practică și în calcul a noțiunilor de baza de chimie.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă electronică, laptop și videoproiector/ Sisteme on-line bazate pe platforma de e-learning Moodle (https://moodle.valahia.ro) curs in format electronic și platforma Microsoft Teams. Studentii nu se vor prezenta la prelegeri cu telefoanele mobile deschise. Nu se acceptă părăsirea sălii de curs fără aprobarea cadrului
-------------------------------	---

	didactic.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Resurse procedurale: Platforma Moodle a UVT – referate laborator în format electronic. Referate printate. Materiale video. Resurse materiale: sticlărie de laborator, reactivi, halat, mănuși, aparatură și instalații specifice de laborator. Nu se acceptă părăsirea sălii de laborator fără aprobarea cadrului didactic.

6. Rezultatele învățării

6.1 Cunoștințe (<i>Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faptice</i>)
CP.1.1. Studentul/absolventul identifică și operează cu noțiuni din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei mecanice
CP.1.2. Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului de Inginerie mecanică.
CP.1.3. Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică.
6.2 Aptitudini (<i>Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente)</i>)
- Studentul/absolventul analizează date, interpretează rezultate și formulează ipoteze pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice.
- Studentul/absolventul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică.
- Studentul/absolventul aplică criterii, metode de evaluare, concepte, teorii în proiectarea sistemelor mecanice.
- Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode de bază din domeniu pentru calcule mecanice și de rezistență specifice structurilor și sistemelor mecanice.
- Studentul/absolventul selectează și aplică criterii, principii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea și experimentarea fenomenelor și proceselor mecanice.
- Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale de complexitate medie prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii, metodologii și tehnologii din domeniul inginerie mecanică.
6.3 Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>)
- Studentul/absolventul analizează și interpretează rezultate în contexte practice.
- Studentul/absolventul aplică rezultatele și concluziile obținute pentru a modela și optimiza procese complexe, fundamentând deciziile pe baze cantitative solide.
- Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Însușirea cunoștințelor necesare înțelegerii scopului și aplicațiilor practice ale acestei discipline. Formarea capacității de a rezolva probleme teoretice și practice cu privire la proprietățile chimice ale materialelor. Dezvoltarea deprinderilor de investigare experimentală și de cercetare specifice metodelor chimice de analiză.
7.2 Obiectivele specifice	Înțelegerea și operarea corectă cu conceptele: compus chimic, structură chimică, proces chimic și reacție chimică. La finalul cursului studentul trebuie să fie capabil să utilizeze metode chimice de analiză pentru investigarea proprietăților materialelor.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Sistem periodic; proprietăți periodice; structură electronică	Interactiv utilizând mijloace multimedia (studentii au posibilitatea să pună întrebări)	2 ore
2. Abundența elementelor; formule chimice; stoechiometrie.		3 ore
3. Minerale; proprietăți fizice și chimice; reacții chimice		5 ore
4. Proprietățile soluțiilor. Echilibre chimice în soluții. Sisteme disperse omogene. Tipuri de reacții chimice. pH-ul. Soluțiile tampon. Concentrația soluțiilor. Apa. Criterii de apreciere a calității apelor. Demineralizarea apei.		4 ore
5. Hidrogenul; oxigenul.		4 ore
6. Metalele alcaline. Proprietăți atomice și fizice ale metalelor alcaline. Stare naturală. Obținere. Proprietăți chimice ale metalelor alcaline. Compuși oxigenați și hidroxocompuși. Sărurile de sodiu și de potasiu. Metalele alcalino-terose. Stare naturală. Obținere. Proprietăți fizice și chimice.	4 ore	4 ore
7. Grupa borului; grupa carbonului; formele alotropice ale carbonului.		4 ore
8. Proprietățile metalice. Proprietăți optice. Proprietăți fizico-mecanice. Proprietăți electrice ale substanțelor. Materiale		4 ore

electrotehnice și electronice. Metale și aliaje pentru conductoare electrice. Materiale și aliaje cu înaltă conductibilitate pentru contacte. Metale și aliaje cu înaltă rezistivitate electrică. 9. Materiale utilizate în construcția tractoarelor, instalațiilor și mașinilor agricole - metale feroase (fonta, oțel). Metale neferoase (Cu, Al, Zn, Pb, St) și aliajele lor (bronzuri, alame).		2 ore
Total ore		28 ore
Bibliografie		
1. Modern Trends in Chemistry and Chemical Engineering, A. K. Haghi, Editura Apple Academic Press, 2021 2. Applied Chemistry and Chemical Engineering, Volume 5, Research Methodologies in Modern Chemistry and Applied Science, A. K. Haghi, Ana Cristina Faria Ribeiro, Lionello Pogliani, Devrim Balköse, Francisco Torrens, Omari V. Mukbaniani, Editura, Apple Academic Press, 2021 3. Chemistry for Engineering Students, Third Edition Loose Leaf, Larry Brown, Tom Holmes, 2015 4. I. Rusu, A. Căilean, D. Sutiman – Chimia anorganică la Leeds, Editura Matrix, București, 2000 5. Rădulescu, C., Hossu, A.M., Ioniță, I., Chimia apei și a solului, Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2004 6. General Chemistry - Standalone book(11th Edition), Darrell Ebbing, Steven D. Gammon Hardcover, 864 Pages, 2016 7. I. Rusu, A. Căilean, D. Sutiman – Chimia anorganică la Leeds, Editura Matrix, București, 2000 8. D. F. Shriver, P. W. Atkins, C. H. Langford – Chimie anorganică, Editura Tehnică, București, 1998 9. Lefrou Christine, Electrochemistry The Basics, With Examples, Springer-Verlag Berlin and Heidelberg GmbH & Co. KG, 2016 10. Ioniță Ionica, Albu, A-M., Rădulescu Cristiana, Synthesis and characterization of novel carbazole derivative for photorefractive materials, Revista de Chimie, Vol.64, nr.6, 2013, p. 612-619 (http://bch.ro/pdfRC/IONITA%20I.pdf%206%2013.pdf) 11. Ionica Ionita, C. Radulescu, C. Stihi, I.V. Popescu, A. A. Poinescu, I.R. Bunghez, The behavior of underground power cables under the action of stress factors, Romanian Journal of Physics, 2014, Vol. 59, Nos. 9-10, p. 1150-1159 https://rjp.nipne.ro/2014_59_9-10/RomJPhys.59.p1150.pdf 12. Ioniță, C. Rădulescu, A.M. Hossu, Chimie pentru profil tehnic, Editura Electra, București, 2004 13. Cristiana Rădulescu, Ionica Ioniță, Elena Irina Moater, - Probleme și teste de chimie Ediția a 2-a -Editura Bibliotheca, Târgoviște,, 2011 14. Ioniță Ionica, Elemente de electrochimie și coroziune, Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2007		
8.2 Laborator/Seminar	Metode de predare	Observații
Identificarea și utilizarea corectă a sticlăriei de laborator. Prezentarea principalelor tehnici de laborator: cântărirea, măsurarea de volume, filtrarea simplă și la vid, agitarea. Noțiuni de concentrație a soluțiilor.	Expunere, activitate aplicativă, conversație.	2 ore
Echilibre acid-bază. Determinarea pH-ului prin metode clasice și electrometrică.		2 ore
Determinarea durității, acidității și alcalinității unei ape de suprafață.		2 ore
Determinarea gradului de gonflare al cauciucului.		2 ore
Determinarea calității apelor prin măsurători de conductivitate.		2 ore
Electroliza CuSO ₄ .		2 ore
Colocviul de laborator.		2 ore
Total ore		14 ore
Bibliografie: 1. Ionica Ioniță, Cristiana Rădulescu, Ana-Maria Hossu-"Chimie tehnică" -Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2004, ISBN 973-712-002-7 2. Ionica Ioniță, Cristiana Rădulescu, Ana-Maria Hossu-"Chimie pentru profil tehnic" -Editura Electra, București, 2004, ISBN 973-7728-27-0 3. Cristiana Rădulescu, Irina Elena Moater, Ionica Ioniță, Ana-Maria Hossu, - "Probleme și teste de chimie" - Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2005, ISBN 973-712-103-1 4. Ioniță Ionica - "Elemente de electrochimie și coroziune" - Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2007, ISBN 978-873-712-295-7 5. Ioniță Ionica - "Elemente de chimie fizică" - Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2008, ISBN 978-973-712-409-8		

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țara și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu reprezentanți ai mediului de afaceri, cât și cu cei din mediul industrial.

10. Evaluare

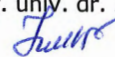
Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoștințele însușite la curs	Evaluare la finalul semestrului prin testare scrisă; Examinare orală prin discuții.	60%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate. Obținerea și interpretarea corectă a rezultatelor în cadrul lucrărilor de laborator.	Evaluare prin colocviu de laborator	30%
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiinciozitatea, interesul pentru studiu individual	Rezolvarea temelor de casă primite, în scopul consolidării noțiunilor predate la curs	10%
10.6 Standard minim de performanță:			
Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie, rezolvarea și explicarea unor aplicații de complexitate medie. Obținerea notei 5(cinci) la evaluarea sumativă.			

Data completării
25.09.2025

Titularul de curs,
Conf.univ. dr. Ionica IONIȚĂ



Titularul de aplicații,
Conf. univ. dr. Ionica IONIȚĂ



Decan

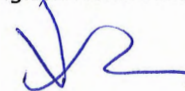
Data avizării în departament
29.09.2025

Director de departament

S.I.dr.ing.Elena Valentina STOIAN



Conf.dr.ing. Ion Florin PŌPĂ



Data avizării în
Consiliul Facultății
29.09.2025



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanică
1.3 Departamentul	Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	Inginerie mecanică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru procese industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Cultură și Civilizație						
2.2 Titularul activităților de curs	dr.ing. COANDĂ George						
2.3 Titularul activităților de seminar	dr.ing. COANDĂ George						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	F

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1C	3.3 seminar/laborator/proiect	2S
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator/proiect	28
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					2
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					8
3.9 Total ore pe semestru					50
3.10 Numărul de credite					2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	-

6. Rezultatele învățării

- 1.1 Cunoștințe (Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faprice)

CT.2.1. Studentul/absolventul aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru-managementul de proiect specific

1.2 Aptitudini (*Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente)*)

Studentul/Absolventul caracterizează relațiile organizaționale dintre și în interiorul întreprinderii/instituției în care își desfășoară activitatea

1.3 Responsabilitate și autonomie (*Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale*)

Studentul/absolventul dezvoltă soluții privind evaluarea nevoilor organizaționale, analiza și evaluarea personalului, stabilirea politicii de recrutare și selecție, monitorizare și ajustare în vederea eliminării/ reducerii expunerii la riscuri ergonomice.

Studentul/absolventul colaborează în cadrul echipelor de proiect și a activităților desfășurate, contribuind la dezvoltarea abilităților de lucru în echipă și comunicare profesională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Familiarizarea studentilor cu conceptele de cultura, civilizatie si geocivilizatie in sens istoric, filozofic, epistemologic
7.2 Obiectivele specifice	1. Introducerea studentilor in sens hermeneutic, in orizonturile genezei si evolutiei culturilor, a interconditionarii si interferentialitatii acestora de-a lungul istoriei 2. Formarea la studenti a unor dispozitii comprehensiv cognoscibile a starii simbiotice cultura-civilizatie

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Introducere		1h
Conceptele de cultura, civilizatie si geocivilizatie privite in orizont axiologic.		0.5
Evolutia viziunilor in contextualitati geoistorice si geopolitice		0.5
Nasterea umanitatilor		1h
Teorii si paradigme		1
Spatii culturale primitive		1h
De la tehnicile de prelucrare a pietrei si fierului la gandirea abstracta		1
Geneza civilizatiilor		1h
Intercontacte spatio-temporale		1
Procesul complex de formare a gandirii si a familiilor de limbi		1h
Inrudiri lingvistice		1
Civilizatia scrisului		1h
De la pictograme, cueniforme, hieroglifice si ideograme la alfabet		1
Orizonturile interferente si de sinteza ale civilizatiilor antice.		1h
Tehnica si stiinta		0.5
Gandirea filozofica		0.5
Occident si Orient in Evul mediu si Renastere		1h
Particularitati si interferente spirituale si materiale		0.5
Marile religii (istoric). „Sferele de influenta” sacra		0.5
„Placile tectonice” ale geocivilizatiei moderne		1h
Civilizatia pietelor economice si a statelor nationale		0.5
Piata economica mondiala – globalizarea		0.5
Evolutia geocivilizatiei la inceputul mileniului III		1h
De la revolutiile politice si tehnico-stiintifice la evolutiile postindustriale		1h
Marile experiente si experimente culturale		1h
Ciocriri de civilizatii		1
Tipuri de geocivilizatie		1h
Perspectivile civilizatiei / geocivilizatie la inceputul mileniului III		1h
Total		14 ore
Bibliografie		
1. Coanda George – Geocivilizatie romaneasca, Ed. Bibliotheca, Targoviste, 2005 2. Drimba Ovidiu – Istoria culturii si civilizatiei, Ed. Stiintifica si Enciclopedica, Bucuresti, 1985		

3. Eliade Mircea – Istoria credintelor si ideilor religioase, Ed. Stiintifica si Enciclopedica, Bucuresti, 1981
4. Huntington P., Samuel – Ciocnirea civilizatiilor si refacerea Noii Ordini Mondiale, Ed. Antet, Bucuresti, 1995
5. Gimbutas Marija – Civilizatie si cultura, Ed. Meridiane, Bucuresti, 1989
6. Jouvenal Bertrand – Progresul in om, Ed. Politica, Bucuresti, 1983
7. Toffler, Alvin – A crea o noua civilizatie, Ed. A

8.2 Seminar	Metode de predare	Observatii
Seminar		28h
Cultura, civilizatie, geocivilizatie – evolutii conceptuale in orizont axiologic	problematizarea, reflecția personală, exercițiul, dezbateră, studiul de caz	
Teorii si paradigme privin geneza umana		
Tehnici de prelucrare in preistorie		
Geneza si evolutia gandirii abstracte		
Geneza familiilor de limbi		
Evolutia primara a scrisului		
Tehnic, stiinta si gandirea filosofica in antichitate		
Cultura si civilizatia in Evul Mediu si Renastere		
Geneza si evolutia marilor religii		
Tipuri de civilizatii / geocivilizatii moderne		
Revolutiile tehnico-stiintifice si societatea postindustrială		
Experiente si experimente culturale		
De la „ciocniri de civilizatii” la globalizare		
Tipuri de geocivilizatie si evolutia lor in perspectiva mileniului III		
Total		28 ore
Bibliografie 8. Bagdasar Nicolae – Teoriticieni ai civilizatiei, Ed. Stiintifica, Bucuresti. 9. Coanda George – Geocivilizatie romaneasca, Ed. Bibliotheca, Targoviste, 2005 10. Drimba Ovidiu – Istoria culturii si civilizatiei, Ed. Stiintifica si Enciclopedica, Bucuresti, 1985 11. Eliade Mircea – Istoria credintelor si ideilor religioase, Ed. Stiintifica si Enciclopedica, Bucuresti, 1981 12. Huntington P., Samuel – Ciocnirea civilizatiilor si refacerea Noii Ordini Mondiale, Ed. Antet, Bucuresti, 1995 13. Gimbutas Marija – Civilizatie si cultura, Ed. Meridiane, Bucuresti, 1989 14. Jouvenal Bertrand – Progresul in om, Ed. Politica, Bucuresti, 1983 15. Mansuelli A, Guido – Civilizatiile Europei vechi, Ed. Meridiane, Bucuresti.		

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

Formarea la studenti a unor dispozitii comprehensiv cognoscibile a starii simbiotice cultura-civilizatie

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen oral – dezbateră unui subiect din curs		100%
10.6 Standard minim de performanță			
nota 5 la examenul final			

Data completării
25.01.2015

Titularul de curs
Conf.dr.ing. COANDĂ George

Titularul de aplicații
Conf.dr.ing. COANDĂ George

Data avizării în
departament
29.09.2015

Director de departament
S.I.dr.ing. Elena Valentina Stojan

Data avizării în
Consiliul Facultății
29.09.2015

Decan
Conf.dr.ing. Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA Ingineria Materialelor și Mecanică
DEPARTAMENTUL Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Ingineria Materialelor și Mecanică/ M.E.I.R.
1.3 Departamentul	Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	Inginerie mecanică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru Procese Industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				DESEN TEHNIC ȘI INFOGRAFICĂ 1			
2.2 Titularul activităților de curs				Conf. Cîrstoiu Adriana			
2.3 Titularul activităților de seminar				Conf. Cîrstoiu Adriana			
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	1	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					
Examinări					8
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					58
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Geometrie descriptivă
4.2 de competențe	Cunoaște reguli și convenții specifice GD

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs, tablă interactivă, suport de curs, Platforma Moodle a UVT, suport tehnic și informatic necesar comunicării prin videoconferință (Teams), laptop, tabletă grafică
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Piese cu diferite tipuri de suprafețe/de diferite configurații, suport tehnic și informatic necesar comunicării prin videoconferință (Teams), laptop, tabletă grafică (pentru comunicarea online)

6. Rezultatele învățării

6.1 Cunoștințe (Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faptice)
CP.1.1. Studentul/absolventul identifică și operează cu noțiuni din științele fundamentale specifice domeniului

ingineriei mecanice
CP3.1. Studentul/absolventul explică și interpretează desenele care detaliază proiectarea produselor, a instrumentelor și a sistemelor de inginerie mecanică.
CP.3.2. Studentul/absolventul identifică instrumente digitale pentru proiectarea, reprezentarea grafică, analiza și optimizarea proceselor și sistemelor mecanice.
CP.3.3. Studentul/absolventul identifică și descrie reprezentări tehnice, caracteristici ale pachetelor software pentru proiectarea asistată în ingineria mecanică.
6.2 Aptitudini (<i>Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente)</i>) -Studentul/absolventul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică. -Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale de complexitate medie prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii, metodologii și tehnologii din domeniul inginerie mecanică.
6.3 Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>) -Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. -Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică. -Studentul/absolventul dezvoltă o atitudine critică și analitică în realizarea și verificarea proiectelor tehnice. Lucrează autonom și în echipă în realizarea documentației tehnice necesare unui proiect ingineresc.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea modului de reprezentare în proiecții ortogonale și a metodelor Geometriei descriptive, care permit amplasarea corectă a proiecțiilor, precum și utilizarea instrumentelor grafice pentru reprezentarea și cotearea pieselor de diferite configurații, din domeniul Ingineriei Mecanice.
7.2 Obiectivele specifice	- Cunoașterea și înțelegerea regulilor de reprezentare în desenul tehnic; - Utilizarea instrumentelor grafice și regulilor de reprezentare și cotare pentru reprezentarea pieselor în schițe, desene de execuție și desene de ansamblu; - Crearea unei baze de reprezentare și cotare pentru aplicarea noțiunilor specifice disciplinei Toleranțe și control dimensional în scopul prescrierii preciziei dimensionale și a rugozității suprafețelor, indicând astfel precizia de prelucrare a piesei reprezentate.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (nr ore)
1. INTRODUCERE ÎN DESENUL TEHNIC	-Expunerea teoretică, prin mijloace auditive și vizuale;	2
1.1. Scopul desenului tehnic		
1.2 Clasificarea desenelor tehnice	-Încurajarea participării active a studenților la curs prin rezolvarea unor aplicații;	4
1.3 Rolul standardelor în desenul tehnic		
2.ELEMENTE FUNDAMENTALE ÎN DESENUL TEHNIC	-Răspunsuri directe la întrebările studenților.	4
2.1 Reprezentarea liniilor		
2.2. Formatele desenelor tehnice		
2.3 Plierea desenelor		
2.4 Reprezentarea indicatorului		
2.5 Reprezentarea tabelului de componentă		
2.6 Scări de reprezentare		
2.7 Scrierea în desenul tehnic		
3. REPREZENTAREA ÎN PROIECȚII ORTOGONALE		4
3.1. Sisteme de reprezentare		
3.2. Dispunerea proiecțiilor		
3.3. Exemple de moduri de reprezentare		
4. REPREZENTAREA PIESELOR ÎN VEDERI ȘI ÎN SECȚIUNI		4
4.1. Reprezentarea vederilor		
4.2. Reprezentarea secțiunilor		
4.3. Reprezentarea grafică a rupturilor în piese		
4.6 Tipuri de hașuri utilizate în desenul tehnic		

4.7. Aplicații		
Total		14
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Realizarea schiței sau a desenului la scară – Reguli de reprezentare	Modelarea și practica experimentală (în laborator), utilizată pentru:	8
Reprezentarea și cotearea unor piese într-o proiecție	- formarea deprinderilor de a observa, schița, reprezenta piese după modele	12
Reprezentarea și cotearea unor piese în două proiecții	3D - piese din colecția Laboratorului de Desen tehnic al FIMM;	8
Total		28
Bibliografie		
CÎRSTOIU A., Desen tehnic și infografică, Editura Valahia University Press, Targoviste, 2012		
GOANȚĂ A. M., Geometrie descriptivă și desen tehnic. Editura Olimpiada, Brăila, 2002.		
PETRE I., POPA C., Inițiere în infografica autoCAD, Editura Valahia University Press, ISBN 978-606-603-077-9, 2014		

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

Întrucât fișa disciplinei s-a întocmit pornind de la competențele ce se regăsesc în Grila 1L, pentru programul de studii Echipamente pentru Procese Industriale, conținutul disciplinei este în concordanță cu abordările din alte centre universitare din țară și cu cerințele angajatorilor potențiali ai viitorilor absolvenți.

Ulterior, discuțiile purtate cu absolvenții angajați în întreprinderi de profil mecanic și cu angajatorii lor au relevat înțelegerea de către studenți/absolvenți a cunoștințelor de desen tehnic necesare unui inginer mecanic.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Criterii profesionale: -cunoștințele însușite la curs (reguli și convenții aplicabile în desenul tehnic, în vederea reprezentării pieselor)	Evaluare la finalul semestrului prin lucrare scrisă susținută în sala de examen. Testarea permite alegerea de către studenți a gradului de complexitate al piesei, în funcție de nivelul de cunoștințe pe care ei înșiși apreciază că îl au. Le vor fi prezentate grupe de piese, de complexități diferite și punctaje maxime diferite, piesa de schițat fiind atribuită prin tragere la sorți, din cadrul grupei alese.	50%
	Criterii atitudinale: -disponibilitatea pentru studiu individual și exercițiu în reprezentarea pieselor de complexitate crescândă		
	Participarea la cursuri și/sau la testele de capitole.		10%
10.5 Seminar/laborator	Abilitățile de reprezentare și coteare a pieselor de diferite configurații, formate prin participarea la lucrările de laborator	Evaluarea prin note, aprecieri și observații, a temelor primite la lucrările de laborator, piese din colecția de piese a Laboratorului de Desen tehnic și infografică, reprezentate și cotate	40%
10.6 Standard minim de performanță: Reprezentări și coteări de piese tip arbore, tip bucășă ș.a. configurații simple			

Data completării

28.03.2025

Semnătura titularului de curs
Conf.dr.ing. Cîrstoiu Adriana

A. Cîrstoiu

Semnătura titularului de laborator
Conf.dr.ing. Cîrstoiu Adriana

A. Cîrstoiu

Data avizării în departament

29.09.2025

Director de departament
Ș.I. dr.ing. Elena Valentina STOIAN

E. Stoian

Data avizării în Consiliul Facultății

29.09.2025

Dăcan
Conf. dr. ing. Ion Florin Popa

I. Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA Ingineria Materialelor și Mecanică
DEPARTAMENTUL Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Ingineria Materialelor și Mecanică/ M.E.I.R.
1.3 Departamentul	Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	Inginerie mecanică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru Procese Industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	DESEN TEHNIC ȘI INFOGRAFICĂ 2						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. Cîrstoiu Adriana						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. Cîrstoiu Adriana						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					
Examinări					4
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Geometrie descriptivă, Desen tehnic și infografică 1
4.2 de competențe	Recunoaște tipuri de suprafețe, explică și interpretează desene tehnice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs, tablă interactivă, suport de curs, Platforma Moodle a UVT, suport tehnic și informatic necesar comunicării prin videoconferință (Teams), laptop, tabletă grafică
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Piese cu diferite tipuri de suprafețe/de configurații și complexități diferite, suport tehnic și informatic necesar comunicării prin videoconferință (Teams), laptop, tabletă grafică

6. Rezultatele învățării

6.1 Cunoștințe (<i>Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faptice</i>)
CP.2.2. Studentul/absolventul indică activitățile de proiectare aferente domeniului
CP3.1. Studentul/absolventul Explică și interpretează desenele care detaliază proiectarea produselor, a instrumentelor și a sistemelor de inginerie mecanică.
CP.3.2. Studentul/absolventul identifică instrumente digitale pentru proiectarea, reprezentarea grafică, analiza și optimizarea proceselor și sistemelor mecanice.
CP.3.3. Studentul/absolventul identifică și descrie reprezentări tehnice, caracteristici ale pachetelor software pentru proiectarea asistată în ingineria mecanică.
6.2 Aptitudini (<i>Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente))</i>)
-Studentul/absolventul operează cu concepte specifice designului și proiectării tehnice și tehnologice a produselor și a fluxurilor tehnologice
6.3 Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>)
-Studentul/absolventul dezvoltă o atitudine critică și analitică în realizarea și verificarea proiectelor tehnice. Lucrează autonom și în echipă în realizarea documentației tehnice necesare unui proiect ingineresc.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea modului de reprezentare în proiecții ortogonale și a metodelor Geometriei descriptive, care permit amplasarea corectă a proiecțiilor, precum și utilizarea instrumentelor grafice pentru reprezentarea și cotearea pieselor de diferite configurații, din domeniul Ingineriei Mecanice
7.2 Obiectivele specifice	- Cunoașterea și înțelegerea regulilor de reprezentare în desenul tehnic; - Utilizarea instrumentelor grafice și regulilor de reprezentare și cotare pentru reprezentarea pieselor în schițe, desene de execuție și desene de ansamblu; - Crearea unei baze de reprezentare și cotare pentru aplicarea noțiunilor specifice disciplinei Toleranțe și control dimensional în scopul prescrierii preciziei dimensionale și a rugozității suprafețelor, indicând astfel precizia de prelucrare a piesei reprezentate.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (nr ore)
1.ELEMENTE FUNDAMENTALE ÎN DESENUL TEHNIC. Recapitulare	-Expunerea teoretică, prin mijloace auditive și vizuale;	1
2. REPREZENTAREA ÎN PROIECȚII ORTOGONALE. Recapitulare		1
3. REPREZENTAREA PIESELOR ÎN VEDERI ȘI ÎN SECȚIUNI		4
3.1. Reprezentarea vederilor pieselor de configurații complexe	-Încurajarea participării active a studenților la curs prin rezolvarea unor aplicații;	4
3.2. Reprezentarea secțiunilor pieselor de configurații complexe		
3.3. Aplicații		
4. COTAREA ÎN CONSTRUCȚIA DE MAȘINI	-Răspunsuri directe la întrebările studenților.	2
4.1. Elementele cotării		
4.2. Cotări speciale		
4.3. Clasificarea cotelor		
4.4. Sisteme de cotare		
4.5. Aplicații		
5. REPREZENTAREA ȘI COTAREA FILETELOR		
5.1. Elementele geometrice ale filetului		
5.2. Reprezentarea filetelor		2
5.3. Cotarea filetelor		
5.4. Reprezentarea îmbinărilor prin filet		
6. REPREZENTAREA ȘI COTAREA FLANȘELOR		
6.1. Clasificarea flanșelor		

6.2. Reguli generale de reprezentare și cotare a flanșelor		2
7. REALIZAREA SCHIȚEI SAU A DESENULUI LA SCARĂ		
7.1 Realizarea schiței. Etapele realizării schiței		
7.2 Executarea desenului la scară		
8. PRESCRIEREA PRECIZIEI DE PRELUCRARE ȘI MODALITĂȚI DE ÎNSCRIERE PE DESENUL TEHNIC A CERINȚELOR PRIVIND PRECIZIA SUPRAFEȚELOR PRELUCRATE		2
9. ASAMBLĂRI ÎN CONSTRUCȚIA DE MAȘINI		2
9.1. Asamblări demontabile		
9.2. Asamblări nedemontabile		
10. DESENUL DE ANSAMBLU		4
10.1 Reguli de reprezentare		
10.2. Poziționarea elementelor componente		
10.3. Cotarea desenului de ansamblu		
11. REPREZENTAREA ȘI COTAREA ARBORILOR, ROȘILOR DINȚATE ȘI RULMENȚILOR		2
11.1 Reprezentarea și cotarea arborilor		
11.2 Reprezentarea și cotarea roților dințate		
11.3 Reprezentarea și cotarea rulmenților		
12. PREZENTAREA MEDIULUI GRAFIC AUTOCAD		2
Total		28 ore
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații (nr.ore)
Realizarea schiței sau a desenului la scară pentru piese în două proiecții	Modelarea și practica experimentală (în laborator), utilizată pentru:	8
Reprezentarea și cotarea unor piese în trei proiecții	- formarea deprinderilor de a observa, schița, reprezenta piese după modele 3D - piese din colecția Laboratorului de Desen tehnic al FIMM;	12
Reprezentarea reperelor componente și a ansamblului (<i>Pompă cu roți dințate ș.a.</i>)		8
Total		28 ore
Bibliografie		
CÎRSTOIU A., Desen tehnic și infografică, Editura Valahia University Press, Targoviste, 2012		
DALE C., NIȚULESCU Th., PRECUPEȚU P., Desen tehnic industrial pentru construcții de mașini. E.T.-1990		
GOANȚĂ A. M., Geometrie descriptivă și desen tehnic. Editura Olimpiada, Brăila, 2002.		
PETRE I., POPA C., Inițiere în infografica autoCAD, Editura Valahia University Press, ISBN 978-606-603-077-9, 2014		

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

Întrucât fișa disciplinei s-a întocmit pornind de la competențele ce se regăsesc în Grila 1L, pentru programul de studii Echipamente pentru Procese Industriale, conținutul disciplinei este în concordanță cu abordările din alte centre universitare din țară și cu cerințele angajatorilor potențiali ai viitorilor absolvenți. Ulterior, discuțiile purtate cu absolvenții angajați în întreprinderi de profil mecanic și cu angajatorii lor au relevat însușirea de către studenți/absolvenți a cunoștințelor de desen tehnic necesare unui inginer mecanic.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Criterii profesionale: -cunoștințele însușite la curs (reguli și convenții aplicabile în desenul tehnic, în vederea reprezentării pieselor) Criterii atitudinale: -disponibilitatea pentru studiu individual și exercițiu în reprezentarea pieselor de complexitate crescândă	Evaluare la finalul semestrului prin lucrare scrisă susținută în sala de examen. Testarea permite alegerea de către studenți a complexității piesei, în funcție de nivelul de cunoștințe dobândite la curs și cele pe care ei înșiși apreciază că îl au. Le vor fi prezentate grupe de piese, de complexități diferite și punctaje maxime diferite, piesa de schițat fiind atribuită prin tragere la sorți, din cadrul grupei alese.	50%
	Participarea la cursuri și/sau la testele de capitole.		10%

10.5 Seminar/laborator	Abilitățile de reprezentare și cotare a pieselor de diferite configurații, formate prin participarea la lucrările de laborator	Evaluarea prin note, aprecieri și observații, a temelor primite la lucrările de laborator, piese din colecția de piese a Laboratorului de Desen tehnic și infografică, reprezentate și cotate	40%
10.6 Standard minim de performanță: Reprezentări și cotări de piese tip arbore, tip bușă ș.a. configurații simple			

Data completării

27.09.2015

Semnătura titularului de curs
Conf.dr.ing. Cîrstoiu Adriana

A. Cîrstoiu

Semnătura titularului de laborator
Conf.dr.ing. Cîrstoiu Adriana

A. Cîrstoiu

Data avizării în
departament

29.09.2015

Director de departament
Ș.I. dr.ing. Elena Valentina STOIAN

E. Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății

29.09.2015

Decan
Conf. dr. ing. Ion Florin Popa

I. Popa



**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI**

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Ingineria Materialelor si Mecanica
1.3 Departamentul	MEIR
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru Procese Industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Educație fizică și sport 1						
2.2 Titularul activităților de curs	-----						
2.3 Titularul activităților de seminar	Asis. univ. dr. Galan Doru						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	V(A/R)	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					-
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități					22
3.7 Total ore studiu individual					36
3.9 Total ore pe semestru					50
3.10 Numărul de credite					2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Bază sportivă, materiale sportive (mingii, bastoane, saltele, gantere, casetofon) / Sisteme on-line bazate pe platforma de e-learning Moodle (https://moodle.valahia.ro) și platformele Microsoft Teams, Zoom, Skype etc.*

6. Rezultatele învățării

6.1 Cunoștințe (Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faptice): -Studentul/Absolventul explică noțiunile generale ale domeniului, referitoare la formele de organizare ale activității de educație fizică și sport, principiile, metodele și mijloacele fundamentale aplicabile în forme diferite de organizare -Studentul/Absolventul descrie structura, principiile și mecanismele de bază ale evoluției și funcționării psihicului uman, relația sistemică subiect – mediu, metodele și tehnicile de evaluare a caracteristicilor psihomotrice la diferite vârste, în contextul practicării exercițiilor fizice. -Studentul/Absolventul definește și clasifică diferitele tipuri de exerciții fizice ca mijloace de instruire aplicabile în contextul practicării activităților motrice.
6.2 Aptitudini (Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente)) -Prezintă acțiunile diferitelor grupe musculare și parametrii de mișcare. -Caracterizează efortul fizic în funcție de particularitățile somato-funcționale, motrice și psihice ale organismului uman. -Prezintă rolul manifestărilor socio-afective în modelarea comportamentului motric. -Ilustrează influența exercițiilor fizice asupra relațiilor sociale. -Identifică forma și conținutul exercițiului fizic.
6.3 Responsabilitate și autonomie (Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale) -Caracterizează diferite tipuri de exerciții fizice în funcție de un set de criterii prestabilite. -Alege forme de organizare a exercițiilor fizice în funcție de obiectivele de instruire urmărite. -Organizează grupuri de practicanți ai exercițiilor fizice în funcție de finalitatea activităților motrice și de resurse. -Selectează exerciții fizice în funcție de particularitățile practicanților.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	OG1. Conștientizarea efectelor benefice ale participării la lecțiile de educație fizică și sport
7.2 Obiectivele specifice	OG1. Formarea deprinderii de a practica exercitiul fizic regulat ca mijloc de profilaxie a obezitatii, sedentarismului si bolilor cardiovasculare;

8. Conținuturi

Seminar/lucrări practice	Metode de predare	Observații Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
1. Prezentare curs practic: cerințele disciplinei și criteriile de pomovabilitate. Instructaj de utilizare a bazei sportive, sălilor și aparatelor. Sistem de cerințe și măsuri de protecție și siguranță în activitatea de educație fizică și sport. Noțiuni de igienă personală	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, metoda experimentarii prezentari video	2 ore
2. Exerciții de influentare selectiva a apartului locomotor si dezvoltare fizica generala.	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, metoda experimentarii prezentari video	2 ore
3. Exerciții si structuri de exercitii pentru dezvoltarea calitatilor motrice (viteza)	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentarii prezentari video	2 ore
4. Exerciții si structuri de exercitii pentru dezvoltarea calitatilor motrice (forta)	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentarii prezentari video	2 ore
5. Exerciții si structuri de exercitii pentru dezvoltarea calitatilor motrice (rezistență)	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentarii	2 ore

	prezentari video	
6. Exerciții și structuri de exerciții pentru dezvoltarea calitatilor motrice (îndemânarea)	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării prezentari video	2 ore
7 Cerințe, norme și probe de control.	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării prezentari video	2 ore
TOTAL		14 ore

BIBLIOGRAFIE

BOMPA, T., (2003) Performanța în jocurile sportive: teoria și metodologia antrenamentului, Ed. Ex Ponto, București

COLIBABA-EVULEȚ, D., BOTA, I., (1998) Teorie și metodică, Ed. Aldin, București

DRAGNEA, A., colab. (2006) Educație fizică și sport - teorie și didactică - Ed.FEST, București

Galan. D., Galan, D.D., Stanciu., T., (2020), Curs instructori educație fizică – I.S.O.P., 2019-2020, Vol. I – Partea teoretică, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 978-973-53-2537 - 4;

Galan. D., Galan, D.D., (2020), Curs instructori educație fizică – I.S.O.P., 2019-2020, Vol. II – Partea practică / aplicativă, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 978-973-53-2537 – 4

Galan. D., Galan, D.D., (2019), Teoria și metodică pregătirii psiho-fizice și autoapărării în cadrul M.A.I., Editura Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 978-973-53-1962 - 5;

Galan. D., Galan, D.D., Dobre I.C., „Manual de educație fizică pentru pompieri”, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2010;

NETOLITZCHI. M., (2009) Educația fizică și sportul în Universitatea Politehnică București - curs, Ed. Printech, București

TUDOR, V., (1999) Capacitățile condiționale, coordinative, intermediare- componente ale capacității motrice, Ed. RAI, București

TUDOR, V., (2005) Măsurare și evaluare în cultură fizică și sport, Ed. Alpha, București

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

Disciplina stă la baza îmbunătățirii stării de sănătate și a condiției fizice a organismului.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar/lucrări practice	Promovarea probelor de control	Față în față/on-line*	100 %
10.6 Standard minim de performanță			
Promovarea probelor de control			

Data completării
29.09.2025

Titularul de curs

Titularul de aplicații
Asis. univ. dr. Galan Doru

Data avizării în
departament
29.09.2025

Director de departament
S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății
29.09.2025

Decan
Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Ingineria Materialelor si Mecanica
1.3 Departamentul	MEIR
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru Procese Industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Educație fizică și sport 2						
2.2 Titularul activităților de curs	-----						
2.3 Titularul activităților de seminar	Asis. univ. dr. Galan Doru						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	V(A/R)	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					-
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități					22
3.7 Total ore studiu individual					36
3.9 Total ore pe semestru					50
3.10 Numărul de credite					2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Bază sportivă, materiale sportive (mingii, bastoane, saltele, gantere, casetofon) / Sisteme on-line bazate pe platforma de e-learning Moodle (https://moodle.valahia.ro) și platformele Microsoft Teams, Zoom, Skype etc.*

6. Rezultatele învățării

6.1 Cunoștințe (Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faptice): -Studentul/Absolventul explică noțiunile generale ale domeniului, referitoare la formele de organizare ale activității de educație fizică și sport, principiile, metodele și mijloacele fundamentale aplicabile în forme diferite de organizare -Studentul/Absolventul descrie structura, principiile și mecanismele de bază ale evoluției și funcționării psihicului uman, relația sistemică subiect – mediu, metodele și tehnicile de evaluare a caracteristicilor psihomotrice la diferite vârste, în contextul practicării exercițiilor fizice. -Studentul/Absolventul definește și clasifică diferitele tipuri de exerciții fizice ca mijloace de instruire aplicabile în contextul practicării activităților motrice.
6.2 Aptitudini (Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente)) -Prezintă acțiunile diferitelor grupe musculare și parametrii de mișcare. -Caracterizează efortul fizic în funcție de particularitățile somato-funcționale, motrice și psihice ale organismului uman. -Prezintă rolul manifestărilor socio-afective în modelarea comportamentului motric. -Ilustrează influența exercițiilor fizice asupra relațiilor sociale. -Identifică forma și conținutul exercițiului fizic.
6.3 Responsabilitate și autonomie (Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale) -Caracterizează diferite tipuri de exerciții fizice în funcție de un set de criterii prestabilite. -Alege forme de organizare a exercițiilor fizice în funcție de obiectivele de instruire urmărite. -Organizează grupuri de practicanți ai exercițiilor fizice în funcție de finalitatea activităților motrice și de resurse. -Selectează exerciții fizice în funcție de particularitățile practicanților.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	OG1. Conștientizarea efectelor benefice ale participării la lecțiile de educație fizică și sport
7.2 Obiectivele specifice	OG1. Formarea deprinderii de a practica exercitiul fizic regulat ca mijloc de profilaxie a obezitatii, sedentarismului si bolilor cardiovasculare;

8. Conținuturi

Seminar/lucrări practice	Metode de predare	Observații Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
1. Prezentare curs practic: cerințele disciplinei și criteriile de pomovabilitate. Instrucțaj de utilizare a bazei sportive, sălilor și aparatelor. Sistem de cerințe și măsuri de protecție și siguranță în activitatea de educație fizică și sport. Noțiuni de igienă personală	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, metoda experimentarii prezentari video	2 ore
2. Exerciții de influentare selectiva a apartului locomotor si dezvoltare fizica generala.	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, metoda experimentarii prezentari video	2 ore
3. Exerciții si structuri de exercitii pentru dezvoltarea calitatilor motrice (viteza)	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentarii prezentari video	2 ore
4. Exerciții si structuri de exercitii pentru dezvoltarea calitatilor motrice (forta)	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentarii prezentari video	2 ore
5. Exerciții si structuri de exercitii pentru dezvoltarea calitatilor motrice (rezistență)	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentarii	2 ore

	prezentari video	
6. Exerciții și structuri de exerciții pentru dezvoltarea calitatilor motrice (îndemânarea)	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării prezentari video	2 ore
7 Cerințe, norme și probe de control.	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării prezentari video	2 ore
TOTAL		14 ore

BIBLIOGRAFIE

BOMPA, T., (2003) Performanța în jocurile sportive: teoria și metodologia antrenamentului, Ed. Ex Ponto, București

COLIBABA-EVULEȚ, D., BOTA, I., (1998) Teorie și metodică, Ed. Aldin, București

DRAGNEA, A., colab. (2006) Educație fizică și sport - teorie și didactică - Ed.FEST, București

Galan. D., Galan, D.D., Stanciu., T., (2020), Curs instructori educație fizică – I.S.O.P., 2019-2020, Vol. I – Partea teoretică, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 978-973-53-2537 - 4;

Galan. D., Galan, D.D., (2020), Curs instructori educație fizică – I.S.O.P., 2019-2020, Vol. II – Partea practică / aplicativă, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 978-973-53-2537 – 4

Galan. D., Galan, D.D., (2019), Teoria și metodică pregătirii psiho-fizice și autoapărării în cadrul M.A.I., Editura Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 978-973-53-1962 - 5;

Galan. D., Galan, D.D., Dobre I.C., „Manual de educație fizică pentru pompieri”, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2010;

NETOLITZCHI. M., (2009) Educația fizică și sportul în Universitatea Politehnică București - curs, Ed. Printech, București

TUDOR, V., (1999) Capacitățile condiționale, coordinative, intermediare- componente ale capacității motrice, Ed. RAI, București

TUDOR, V., (2005) Măsurare și evaluare în cultură fizică și sport, Ed. Alpha, București

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

Disciplina stă la baza îmbunătățirii stării de sănătate și a condiției fizice a organismului.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar/lucrări practice	Promovarea probelor de control	Față în față/on-line*	100 %
10.6 Standard minim de performanță			
Promovarea probelor de control			

Data completării
27.09.2025

Titularul de curs

Titularul de aplicații
Asis. univ. dr. Galan Doru

Data avizării în
departament
29.09.2025

Director de departament
S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății
29.09.2025

Decan
Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR SI MECANICA
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALATII SI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Targoviste
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor si Mecanica
1.3 Departamentul	Materiale, Echipamente, Instalatii si Roboti
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanica
1.5 Ciclul de studii	I
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru Procese Industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Fizica 1						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Claudia STIHI						
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator	Conf. univ. dr. Claudia STIHI						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obligativu

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1S, 1L
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					5
Examinări					5
Alte activități: aplicații practice individuale					-
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de baza de matematica, TIC, informatica, fizica – nivel preuniversitar
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs dotata cu tabla, videoproiector si calculator
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala de laborator dotata cu echipamentele specifice lucrarilor de laborator

6. Rezultatele învățării

1.1 Cunoștințe (<i>Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faptice</i>) CP.1.1. Studentul/absolventul Identifică și operează cu noțiuni din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei mecanice; CP.1.2. Studentul/absolventul Identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului de Inginerie mecanică	
1.2 Aptitudini (<i>Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente)</i>) -Studentul/absolventul analizează date, interpretează rezultate și formulează ipoteze pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice; -Studentul/absolventul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică; -Studentul/absolventul aplică criterii, metode de evaluare, concepte, teorii în proiectarea sistemelor mecanice.	
1.3 Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>) - Studentul/absolventul analizează și interpretează rezultate în contexte practice; - Studentul/absolventul aplică rezultatele și concluziile obținute pentru a modela și optimiza procese complexe, fundamentând deciziile pe baze cantitative solide; - Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică.	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Identificarea, cunoașterea, înțelegerea și aprofundarea noțiunilor de fizică în necesare studiului materialelor
7.2 Obiectivele specifice	- Transferul de cunoștințe din teorie în practică; - Aplicarea creativă a cunoștințelor acumulate pentru rezolvarea unor probleme în domeniul științei materialelor

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Marimi fizice scalare și vectoriale. Operații cu vectori.	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	2 ore
Cinematica punctului material și a solidului rigid	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	2 ore
Legile dinamicii. Forțele mecanice. Dinamica solidului rigid	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	3 ore
Lucrul mecanic și energia	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	2 ore
Mecanica fluidelor	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	3 ore
Oscilații și unde mecanice	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	4 ore
Noțiuni de fizică moleculară. Studiul corpurilor lichide și solide. Calorimetrie. Transformări de stare	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	4 ore
Elemente de termodinamică- Principiile termodinamicii. Mașini termice	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	4 ore
Elemente de electrostatică și electrocinetică	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	4 ore
Bibliografie: Sears, W., Zemanski, M.W., Young, H.D., Fizică, Editura didactică și pedagogică, București, 1983 Cristea, GH., Ardelean, I., Elemente fundamentale de fizică, Ed. Dacia, Cluj Napoca, 1980 Stephen T. Thornton, Andrew Rex, Carol E. Hood, Modern Physics for Scientists and Engineers, ediția a 5-a, Ed. Cengage Learning, 2020 Stihl, C., Fizică 1 – note de curs, platforma Moodle a UVT		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
S1. Noțiuni de calculul erorilor experimentale. Prelucrarea datelor experimentale în fizică.	Expunere, dialog, demonstrație	2 ore
S2. Cinemática punctului material – aplicații	Expunere, dialog, demonstrație	2 ore
S3. Dinamica solidului rigid – aplicații	Expunere, dialog, demonstrație	2 ore
S4. Lucrul mecanic și energia – aplicații	Expunere, dialog, demonstrație	2 ore

S5. Oscilatii si unde mecanice- aplicatii	Expunere, dialog, demonstratie	2 ore
S6. Mecanica fluidelor- aplicatii	Expunere, dialog, demonstratie	2 ore
S7. Elemente de fizica moleculara si termodinamica- aplicatii	Expunere, dialog, demonstratie	2 ore
S8. Elemente de electrostatica si electrocinetica – aplicatii	Expunere, dialog, demonstratie	2 ore
L1.Determinarea acceleratiei gravitationale folosind pendulul fizic si gravitational	Dialog, experiment de laborator	2 ore
L2. Determinarea coeficientului de vascrozitate dinamica a lichidelor folosind metoda Stokes.	Dialog, experiment de laborator	2 ore
L3. Verificarea legii Boyle-Mariotte	Dialog, experiment de laborator	2 ore
L4. Determinarea vitezei sunetului in aer prin metoda compunerii oscilatiilor perpendiculare	Dialog, experiment de laborator	2 ore
L5. Studiul variatiei cu temperatura a rezistentei electrice a metalelor si semiconductorilor	Dialog, experiment de laborator	2 ore
L6. Verificarea legii lui OHM	Dialog, experiment de laborator	2 ore
Bibliografie: Indrumar de laborator de Fizica 1 – uz intern UVT Hristev., A., s.a Fizica mecanica si acustica – culegere de probleme, E.D.P., 1987 Stephen T. Thornton, Andrew Rex, Carol E. Hood, Modern Physics for Scientists and Engineers, editia a 5-a, Ed. Cengage Learning, 2020 Materiale de seminar si laborator- platforma Moodle a UVT		

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

Continutul disciplinei este in concordanta cu programa disciplinei din alte centre universitare din tara si strainatate. Continutul disciplinei a fost stabilit in urma discutiilor cu cadre didactice universitare care predau la acelasi program de studiu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoasterea notiunilor prezentate in cadrul cursului	Examen scris si oral	50%
	Elaborarea proiectelor teoretice si aplicative individuale	Evaluarea portofoliului	10%
10.5 Seminar/laborator	Efectuarea tuturor lucrarilor de laborator conform cerintelor	Colocviu de laborator	30%
	Participare activa la orele de seminar, rezolvarea unor probleme la seminar	Evaluarea portofoliului cu probleme rezolvate	10%
10.6 Standard minim de performanță : Insiuirea cunostintelor de baza din cadrul cursului; efectuarea tuturor lucrarilor de laborator; realizarea portofoliului cu cel putin 50% din temele proiectelor si aplicatiilor individuale			

Data completării

29.09.2015

Titularul de curs
Conf. dr. fiz. Stihî Claudia

[Signature]

Titularul de aplicații
Conf. dr. fiz. Stihî Claudia

[Signature]

Data avizării în
departament

29.09.2015

Director de departament

S.I.dr.ing.Elena Valentina Stolan

Data avizării în
Consiliul Facultății

29.09.2015

Decan
Conf.dr.ing.Ion Florin Popa

[Signature]



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICA
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Târgoviște
1.2 Facultatea	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanica
1.3 Departamentul	Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Materialelor
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii	EPI

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Fizica 2						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. univ. dr. Sergiu DINU						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. univ. dr. Sergiu DINU						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					12
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat					4
Examinări					6
Alte activități.....					2
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Analiza matematică, Algebra și geometrie, Electromagnetism, Optică
4.2 de competențe	Competențe de comunicare și competențe în aplicarea cunoștințelor de fizică în cadrul unor experimente specifice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs dotată cu tablă, videoproiector și calculator
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala de laborator dotată cu echipamentele specifice

6. Rezultatele învățării

6.1 . Cunoștințe (<i>Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau factice</i>)
CP.1.1. Studentul/absolventul identifică și operează cu noțiuni din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei mecanice;
CP.1.2. Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului de Inginerie mecanică
6.2. Aptitudini (<i>Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente)</i>)
- Studentul/absolventul analizează date, interpretează rezultate și formulează ipoteze pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice;
- Studentul/absolventul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică;
- Studentul/absolventul aplică criterii, metode de evaluare, concepte, teorii în proiectarea sistemelor mecanice.
6.3. Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>)
- Studentul/absolventul analizează și interpretează rezultate în contexte practice;
- Studentul/absolventul aplică rezultatele și concluziile obținute pentru a modela și optimiza procese complexe, fundamentând deciziile pe baze cantitative solide;
- Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Identificarea, cunoașterea, înțelegerea și aprofundarea noțiunilor de fizica în necesare studiului materialelor
7.2 Obiectivele specifice	Transferul de cunoștințe din teorie în practică; Aplicarea creativă a cunoștințelor acumulate pentru rezolvarea unor probleme în domeniul științei materialelor

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Obs.
1. Elemente de electrodinamica	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	4ore
2. Campul magnetic al curentilor stationari	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2ore
3. Inductia electromagnetica. Producerea c. a.	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	3 ore
4. Campul electromagnetic, unde electromagnetice, ecuatiile Maxwell	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	4 ore
5. Dispersia, reflexia si refractia luminii	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	3 ore
6. Interferenta luminii	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
7. Difractia luminii	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
8. Radiatia termica	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
9. Bazele opticii fotonice-efectul fotoelectric si Compton, relatiile Heisenberg	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	4 ore
10. Dualitatea unda-corpusul. Ipoteza lui de Broglie	Prelegere, dialog, expunere, demonstratie	2 ore
TOTAL		28 ore
Bibliografie:		
1. Paul Sterian – <i>Fizica</i> , Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1996		
2. Calin D. Oros – <i>Originile fizicii cuantice</i> , Editura Bibliotheca, Targoviste, 2003		
3.C.Vrejoiu, <i>Electrodinamica și teoria relativității</i> , Ed. Universității București, București, 1987		
4. Stephen T. Thornton, Andrew Rex, Carol E. Hood, <i>Modern Physics for Scientists and Engineers</i> , editia a 5-a, Ed. Cengage Learning, 2020.		
5. Dinu S., <i>Fizica 2 – note de curs</i> , platforma Moodle a UVT.		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Obs.
L1. Verificarea legii lui Ohm	Experiment de laborator	2 ore
L2. Studiul dependentei de temperatura a rezistentei electrice a materialelor metalice si semiconductoare	Experiment de laborator	2 ore
L3. Studiul spectrometrului	Experiment de laborator	2 ore

L4. Refractometrul Abbe	Experiment de laborator	2 ore
L5. Studiul inelelor lui Newton	Experiment de laborator	2 ore
L6. Studiul radiației termice. Determinarea constantei Stefan-Boltzmann	Experiment de laborator	2 ore
L7. Studiul efectului fotoelectric	Experiment de laborator	2 ore
S1-S7 Aplicații teme 1-7 din curs (2 ore/tema)	Rezolvare de probleme	14 ore
TOTAL		28 ore

Bibliografie:

1. Ath. Truția, St. Levai – *Optica pentru profesori*, EDP, București, 1987
2. Dinu S., *Indrumar de laborator de Fizica2* (uz intern)
3. Stephen T. Thornton, Andrew Rex, Carol E. Hood, *Modern Physics for Scientists and Engineers*, editia a 5-a, Ed. Cengage Learning, 2020.

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

Continutul disciplinei este în concordanță cu programa disciplinei din alte centre universitare din țară și străinătate. Continutul disciplinei a fost stabilit în urma discuțiilor cu cadre didactice universitare care predau la același program de studiu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea notiunilor prezentate în cadrul cursului	Examen scris și, optional, examen oral	40%
	Elaborarea proiectelor teoretice și aplicative individuale	Evaluarea portofoliului	20%
10.5 Seminar/laborator	Efectuarea tuturor lucrărilor de laborator conform cerințelor	Lucrare de seminar și participare activă la orele de seminar	20%
		Colocviu de laborator	20%
10.6 Standard minim de performanță : - nota 5 la colocviu - nota 5 la examenul final - referatul / tema completă			

Data completării

27.09.2015

Titularul de curs
Lect. univ. dr. Sergiu Dinu

Titularul de aplicații
Lect. univ. dr. Sergiu Dinu

Data avizării în
departament

29.09.2015

Director de departament
S.I.dr.ing. Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății

29.09.2015

Decan
Conf.dr.ing. Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanică
1.3 Departamentul	Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	Inginerie mecanica
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru procese industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Geometrie descriptiva						
2.2 Titularul activităților de curs	S.I. dr.ing. Popa Carmen						
2.3 Titularul activităților de seminar	S.I. dr.ing. Popa Carmen						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1C	3.3 seminar/laborator	2L
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					6
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					58
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții

4.1 de curriculum	Geometrie
4.2 de competențe	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs cu videoproiector, calculator, tablă/ Online, pe platformele Moodle și Teams*
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de lucrări practice, mijloace de măsurare și control, îndrumar de laborator/Online, pe platformele Moodle și Teams

6. Rezultatele învățării

1.1 Cunoștințe (<i>Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faptice</i>) CP.1.1. Identifică și operează cu noțiuni din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei mecanice CP.3.1. Explică și interpretează desenele care detaliază proiectarea produselor, a instrumentelor și a sistemelor de inginerie mecanică.	
1.2 Aptitudini (<i>Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente)</i>) -Studentul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică. -Studentul aplică criterii, metode de evaluare, concepte, teorii în proiectarea sistemelor mecanice -Studentul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică. -Studentul aplică criterii, metode de evaluare, concepte, teorii în proiectarea sistemelor mecanice	
1.3 Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>) - Studentul analizează și interpretează rezultate în contexte practice -Studentul respectă normele și standardele în realizarea desenelor și proiectelor tehnice, asigurând acuratețea și claritatea documentației. Își asumă responsabilitatea pentru corectitudinea și conformitatea modelelor și desenelor tehnice realizate. - Studentul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică.	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	➤ cunoașterea normelor și convențiilor de reprezentare în grafica ingineriască; ➤ formarea deprinderilor necesare realizării corecte a unui desen tehnic, ca mijloc de comunicare tehnico-ingineriască; ➤ identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice graficii ingineresti.
7.2 Obiectivele specifice	➤ utilizarea unor cunoștințe noi, folosind resursele și tehnicile de învățare moderne, tehnologia informației, în scopul dezvoltării profesionale; ➤ utilizarea eficientă a diverselor cai și tehnici de învățare – formare pentru achiziționarea informației de baze de date bibliografice și electronice atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională, precum și evaluarea necesității și utilității motivațiilor extrinseci și intrinseci ale educației continue.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (nr ore)
1. Generalități, Sisteme de proiecție, Epura. Reprezentarea punctului în dublă și triplă proiecție	○ Prelegerea interactivă	2
2. Reprezentarea dreptei, Punct și dreaptă		2
3. Reprezentarea planului, Punct, dreaptă și plan		2
4. Metodele geometriei descriptive, Metoda rabaterii; Probleme metrice și de sinteză	○ Explicația ○ Dezbateră ○ Exercițiul/Studiul de caz	2
5. Reprezentarea corpurilor geometrice, Poliedre, Corpuri cilindro-conice și de rotație,		2
6. Secțiuni plane în corpuri.		2
7. Intersecții de elemente geometrice și desfășurarea suprafețelor		2

TOTAL		14 ore
Bibliografie		
1. Ivona Petre, Popa C., Tatu A. C-tin, <i>Geometrie descriptiva si desen tehnic</i> , Editura Valahia University Press, 2021		
2. Manescu M., Popa C., D. Ungureanu, C. Manescu, <i>Bazele geometriei descriptive</i> , Valahia University Press, Targoviste, 2008		
3. Manescu M., <i>Geometrie descriptiva. Aplicatii</i> , Editura Didactica si Pedagogica, 1995		
4. Simionescu I., Dranga M., <i>Geometrie descriptiva si desen tehnic</i> Editura Didactica si Pedagogica, 1995		
5. Bodea S., <i>Geometrie descriptivă</i> , Editura RISOPRINT, Cluj-Napoca, 2006		
6. Bodea S., <i>Reprezentări Grafice Inginerești</i> , Editura RISOPRINT, Cluj-Napoca, 2010		
7. Florea C. ș. a., <i>Elemente de geometrie descriptivă și aplicații</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București, 1997		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații (nr. ore)
L1. Reprezentarea punctului în dublă și triplă proiecție - Aplicații	Modelarea și practica experimentală (în laborator), utilizată pentru: - expunere teoretică; reprezentare grafică, practică pe tablă; - dezvoltarea abilităților de a observa, corela și de a interpreta datele obținute	4
L2. Reprezentarea dreptei, Punct și dreapta; Aplicații		4
L3. Reprezentarea planului, Punct, dreaptă și plan; Aplicații		4
L4. Metode ale geometriei descriptive - metoda rabaterii; Probleme metrice și de sinteză; Aplicații		4
L5. Reprezentarea corpurilor geometrice, Poliedre, Corpuri cilindro-conice și de rotație; Aplicații		4
L6. Secțiuni plane în corpuri; Aplicații		6
L7. Evaluare finală		2
TOTAL		28 ore
Bibliografie		
Ivona Petre, Carmen Popa, Adelin Constantin Tatu, <i>Geometrie descriptiva si desen tehnic</i> , Editura Valahia University Press, 2021		

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

Întrucât fișa disciplinei s-a întocmit pornind de la competențele ce se regăsesc în Grila 1L, conținutul disciplinei este în concordanță cu cerințele angajatorilor potențiali ai viitorilor absolvenți.

10. Evaluare

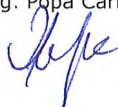
Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Testarea noțiunilor teoretice fundamentale prin examinare scrisă și examinare orală	Se calculează punctajul obținut la lucrarea scrisă și se definitivează în urma examinării orale	50%
	Participarea la curs		10%
10.5 Seminar/ laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Obținerea și interpretarea corectă a rezultatelor în cadrul lucrărilor de laborator	
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale și înțelegerea: conștiințiozitatea, interesul pentru studiu individual	Rezolvarea temelor de casă (secțiuni plane în poliedre)	10%
	Participarea la laborator	Evaluare prin colocvii de laborator în sala de lucrări practice	30%
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoașterea și utilizarea noțiunilor fundamentale (de min. nota 5 la examenul final și la testul final de laborator)			

respectiv:

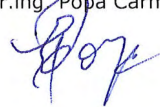
- intersecții de corpuri;
- secțiuni plane în poliedre

Data completării
28.09.2015.....

Titularul de curs
S.I.dr.ing. Popa Carmen



Titularul de aplicații
S.I.dr.ing. Popa Carmen



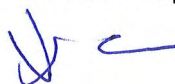
Data avizării în
departament
29.09.2015.....

Director de departament
S.I.dr.ing. Elena Valentina Stoian



Data avizării în
Consiliul Facultății
29.09.2015.....

Decan
Conf.dr.ing. Ion Florin Popa





MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOȚI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Valahia” din Târgoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Ingineria Materialelor și Mecanică
1.3 Departamentul	Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru Procese Industriale (EPI)

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Informatică Aplicată						
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucrări Dr. Ing. Ardeleanu Mihăiță						
2.3 Titularul activităților de seminar	Șef lucrări Dr. Ing. Ardeleanu Mihăiță						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	BF

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					9
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					9
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					9
Tutoriat					2
Examinări					4
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					33
3.9 Total ore pe semestru					75
3.10 Numărul de credite					3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Matematică de liceu; noțiuni elementare de algoritmică
4.2 de competențe	Operare PC de bază; noțiuni minime Excel (tabele, formule simple), Word (structurare document) și PowerPoint (prezentare)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	sală cu PC/proiector; platformă Moodle/Teams după necesități
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Operare PC de bază; noțiuni minime Excel (tabele, formule simple), Word (structurare document) și PowerPoint (prezentare).

6. Rezultatele învățării

6.1 Cunoștințe Studentul/absolventul identifică și operează cu noțiuni din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei mecanice Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului de Inginerie mecanică. Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică.
6.2 Aptitudini Studentul/absolventul analizează date, interpretează rezultate și formulează ipoteze pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. Studentul/absolventul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică. Studentul/absolventul aplică criterii, metode de evaluare, concepte, teorii în proiectarea sistemelor mecanice. Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode de bază din domeniu pentru calcule mecanice și de rezistență specifice structurilor și sistemelor mecanice. Studentul/absolventul selectează și aplică criterii, principii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea și experimentarea fenomenelor și proceselor mecanice. Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale de complexitate medie prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii, metodologii și tehnologii din domeniul inginerie mecanică.
6.3 Responsabilitate și autonomie 1.Studentul/absolventul analizează și interpretează rezultate în contexte practice. 2.Studentul/absolventul aplică rezultatele și concluziile obținute pentru a modela și optimiza procese complexe, fundamentând deciziile pe baze cantitative solide. 3. Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. 4.Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică. 5.Studentul/absolventul dezvoltă o atitudine critică și analitică în realizarea și verificarea proiectelor tehnice. Lucrează autonom și în echipă în realizarea documentației tehnice necesare unui proiect ingineresc.

7 Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Să proiecteze, execute și documenteze un flux de prelucrare a datelor tehnice (de la setul de date → foi de calcul cu formule/grafice → raport și prezentare), astfel încât să poată formula specificații tehnice și concluzii măsurabile
7.2 Obiectivele specifice	• Interpretează cerințe și definește indicatori măsurabili pentru o sarcină tehnică. • Construiește foi de calcul cu formule/funcții și vizualizează serii de date (grafice, mini-dashboard). • Integrează tabele/figuri între Excel ↔ Word; redactează un raport scurt, coerent și trasabil. • Pregătește o prezentare (PowerPoint) cu rezultate și susține concluziile pe baza datelor. • (optional) Integrează o achiziție simplă de date și prelucrează seriile rezultate.

8 Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Ce reprezintă un program? Ce este programarea? 2. Baze numerice (baza 2, baza 10). Reprezentarea numerelor. Trecerea dintr-o bază numerică în alta (din 2 în 10 și din 10 în 2). 3. Bitul sau cifra electronică. 4. Calculatorul și modul de funcționare. Procesorul (UAL), memoria caldă și memoria rece.	Expunerea teoretică, prin mijloace auditive și vizuale; Răspunsuri directe la întrebările studenților; Încurajarea participării active a studenților la curs. Demonstrație directă a facilităților oferite de soft-ul studiat. Expunere online prin platforma Teams.	2 ore
5. Problemă informatică. Pseudocodul unui program. Algoritmul unui program. Realizarea unui program. Probleme informatice: 1. Program de calcul a mediei aritmetice a n numere reale. 2. Program de simulare a aruncării a două zaruri cu semnalarea dublelor		2 ore
6. Microsoft Excel. Setări. Formatarea textului și a celulelor foi de calcul. Referințe. Generarea seriilor de date. Editarea formulelor. Formatarea condiționată.		2 ore
7. Microsoft Excel Reprezentarea grafică a datelor. Formatarea graficelor.		2 ore
8. Programarea în Excel a unor probleme informatice		2 ore
9. Achiziția computerizată de date. Prelucrarea seriilor de date		2 ore
10. Microsoft Word. Formatarea cadrului de lucru, formarea textelor, importul de tabele și figuri din Excel și alte aplicații, formule și simboluri, alte aspecte de lucru		2 ore

11. Microsoft Power Point. Crearea slide-urilor Formatarea acestora. Elemente de animatie. Tranzitia slide-urilor. Personalizarea prezentarilor.		2 ore
TOTAL		14 ore
Bibliografie		
1. Mihăiță Nicolae Ardeleanu Note de curs – „Informatică Aplicată,, 2024 2. S. Sagman "Microsoft Office 2003", Ed Corint, 2004. 3. Courseware Mastering Office 2000, Tata Infotech Ltd. 4. Iancu E. - Informatică, note de curs, Editura Universității „Ștefan cel Mare” Suceava, 2017 5. Turc T. – Informatica aplicata in ingineria electrica, Ed. Univ. UMFST, Targu Mures, 2021 6. Yatso A., Suslow W. – Insight into Theoretical and Applied Informatics - Introduction to Information Technology and Computer Science, Published by De Gruyter Open Ltd, Warsaw/Berlin, 2015 https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/9783110469882/html 7. K Murray – Microsoft Office 365, Microsoft Press, 2011 https://download.microsoft.com/download/1/2/F/12F1FF78-73E1-4714-9A08-6A76FA3DA769/656949ebook.pdf		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Microsoft Excel. Simularea rulării unui program. Date de intrare. Instrucțiuni de execuție. Instrucțiuni de evaluare. Afișare rezultate Microsoft Excel. Trezări din baza 2 în baza 10 pentru numere de 8 biți. (Teme de casă: T1. 16 biți)	Problematizare Lucru individual Expunere videoconferință platforma Teams	2 ore
2. Microsoft Excel. Formatarea foilor electronice de calcul tabelar. Tipuri de date specifice vehiculate în celulele Excel. Operații cu datele prezentate.	Idem	2 ore
3. Microsoft Excel. Rezolvarea problemelor informatice 3.1. Program de calcul a ecuației de gradul I 3.2. Operarea cu instrucțiuni pentru programarea Logicii matematice (NON, AND, OR, IF, și altele)	Idem	2 ore
4. Microsoft Excel. Rezolvarea problemelor informatice 4.1. Program de simulare a aruncării a două zaruri cu semnalarea prin schimbarea de culoare a unei celule în cazul dublelor (Teme de casă: T2. Program de simulare a aruncării a trei zaruri cu semnalarea prin schimbarea de culoare a unei celule în cazul obținerii unei triple 4.2. Program de calcul a ecuației de gradul II	Idem	2 ore
5. Simularea unei funcții logice	Idem	2 ore
6. Generarea unor serii aleatorii de date și ridicarea graficelor aferente acestor seturi de date rezultate prin rularea instrucțiunilor RAND și RANDBETWEEN	Idem	2 ore
7. Microsoft Excel. Funcții de regresie pentru prelucrarea datelor analizate. Obținerea funcțiilor analitice asociate seturilor de date analizate (modele matematice de descriere a seturilor de date analizate)	Idem	2 ore
8. Configurarea unui sistem de achiziție date. Preluarea datelor înregistrate cu o placă de achiziție într-un fișier de Excel. Măsurarea temperaturii din cameră. (Teme de casă: T3. Înregistrarea temperaturii ambientale de acasă pentru o perioadă de 2 ore. Se va experimenta fluctuația temperaturii prin aplicarea unor surse de căldură/răcire în mediul experimental ales)	Experiment Lucru în echipa Expunere videoconferință platforma Teams	2 ore
9. Microsoft Excel. Analiza unui model matematic obținut prin aplicarea funcțiilor de regresie pe seturi de date experimentale obținute prin intermediul achizițiilor de date	Problematizare Lucru individual Expunere videoconferință platforma Teams	2 ore
10. Microsoft Word. Formatarea unei lucrări științifice în formatul Buletinului Științific al Universității - Materiale și Mecanica (scrierea lucrării experimentale efectuate cu achiziția temperaturii) – Partea I.	Idem	2 ore
11. Microsoft Word. Formatarea unei lucrări științifice în formatul Buletinului Științific al Universității - Materiale și Mecanica (scrierea lucrării experimentale efectuate cu achiziția temperaturii) – Partea II.	Idem	2 ore
12. Microsoft PowerPoint. Formatarea slide-urilor. Tranzitia slide-urilor Personalizarea unei prezentari (prezentarea asociată lucrării experimentale efectuate, scrisă/formatată în Microsoft Word) – Partea I.	Idem	2 ore
13. Microsoft PowerPoint. Formatarea slide-urilor. Tranzitia slide-urilor Personalizarea unei prezentari (prezentarea asociată lucrării experimentale efectuate, scrisă/formatată	Idem	2 ore

în Microsoft Word) – Partea II.		
14. Colocviu de laborator	Lucru la PC pentru tema dată la examen	2 ore
TOTAL		28 ore
Bibliografie 1. Mihăiță Nicolae Ardeleanu Note de curs – „Informatică Aplicată”, 2024 2. S. Sagman "Microsoft Office 2003", Ed Corint, 2004. 3. Courseware Mastering Office 2000, Tata Infotech Ltd. 4. Iancu E. - Informatică, note de curs, Editura Universității „Ștefan cel Mare” Suceava, 2017 5. Turc T. - Informatica aplicata in ingineria electrica, Ed. Univ. UMFST, Targu Mures, 2021 6. Yatso A., Suslow W. - Insight into Theoretical and Applied Informatics - Introduction to Information Technology and Computer Science, Published by De Gruyter Open Ltd, Warsaw/Berlin, 2015 https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/9783110469882/html 7. K Murray - Microsoft Office 365, Microsoft Press, 2011 https://download.microsoft.com/download/1/2/F/12F1FF78-73E1-4714-9A08-6A76FA3DA769/656949ebook.pdf		

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

Cunoștințele asimilate sunt necesare redactării rapoartelor, prelucrării matematice a rezultatelor experimentale, diseminării informațiilor în comunitatea academică sau profesională pentru inginerii din domeniul ingineriei materialelor și ingineriei mecanice

10 Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu proba practica efectuată la calculator.	Fată în față/on-line Rezolvarea a 3 aplicații specifice în Excel (colocviu) susținut fizic/online pe platforma Moodle	50%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Fată în față/on-line Evaluare continuă. Teme de casa transmise prin platforma Moodle sau predate electronic prin email. Colocviu de laborator (Formatarea unor materiale în Word și Power Point). Nota finală activitate practică = 50% activitatea de laborator sau rezolvarea temelor de casă și 50% nota colocviu de laborator	50%
	Capacitatea de aplicare în practică.		
10.6 Standard minim de performanță: Trei aplicații specifice în Excell rezolvate corect.			

Data completării

28.09.2015

Titularul de curs
S.I. dr. ing. Ardeleanu M.N.

Titularul de aplicații
S.I. dr. ing. Ardeleanu M.N.

Data avizării în departament

29.09.2015

Director de departament
S.I.dr.ing. Stoian Elena Valentina

Data avizării în Consiliul Facultății

29.09.2015

Decan
Conf.dr.ing. Popa Ion Florin



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	ISTORIA ȘTIINȚEI ȘI TEHNICII						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. Coandă George						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. dr. Coandă George						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	F

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1S
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					6
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					-
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					8
3.9 Total ore pe semestru					50
3.10 Numărul de credite					2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs, tablă alba, videoproiector, ecran proiectie
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	tablă alba, videoproiector, ecran proiectie

6. Rezultatele învățării

1.1 Cunoștințe (<i>Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faptice</i>)
CT.2.1. Studentul/absolventul Aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru-managementul de proiect specific
1.2 Aptitudini (<i>Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente)</i>)
Studentul/Absolventul Caracterizează relațiile organizaționale dintre și în interiorul întreprinderii/instituției în care își desfășoară activitatea
1.3 Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>)
Studentul/absolventul Dezvoltă soluții privind evaluarea nevoilor organizaționale, analiza și evaluarea personalului, stabilirea politicii de recrutare și selecție, monitorizare și ajustare în vederea eliminării/ reducerii expunerii la riscuri ergonomice.
Studentul/absolventul colaborează în cadrul echipelor de proiect și a activităților desfășurate, contribuind la dezvoltarea abilităților de lucru în echipă și comunicare profesională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- asimilarea și fixarea conceptelor de istoria civilizației, revoluțiile tehnice și științifice în timpul Renașterii și în epoca modernă. - trecerea în revistă a etapelor importante ale descoperirilor științifice.
7.2 Obiectivele specifice	- explicarea utilizând tehnici interactive audio (casete audio, CD-uri), video (casete video, CD-uri) - interpretarea diferitelor variante de răspunsuri utilizând formulare predefinite de dialog

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere în istoria științei și tehnicii. Istoriografia disciplinei. 2. Apariția și evoluția omului – creatorul civilizației. Teorii. 3. Formarea mecanismelor gândirii și cunoașterii. Creații ale omului în epoca primitivă. 4. Revoluția științifică a Renașterii: între inventarea semnelor matematice și descoperirea de către Galileo Galilei a legilor Universului 5. Epoca modernă (I): de la „Principia lui Newton la Iluminism și Revoluția industrială”. 6. Epoca modernă (II): de la descoperirea electricității și magnetismului, și a Teoriei Evoluției la Tabelul periodic al elementelor. 7. Secolul XX (I): de la teoria cuantică a lui Max Planck la tehnologiile celui de-al Doilea Război Mondial. 8. Secolul XX (II): de la descoperirea Quasarilor și a ADN la debutul erei electronice și a telecomunicațiilor. 9. Postindustrialismul: redefinirea managementului cunoașterii tehnico-științifice 10. La răspântie de milenii: evoluția spectaculară în domeniul științei materialelor și a informaticii. Revoluția informației	Expunerea teoretică, prin mijloace auditive și vizuale folosind videoproiectorul cu proiecție pe ecran a cusuului, în format Power Point; Curs interactiv cu întrebări directe adresate studenților și răspunsuri, pentru a se verifica pe loc gradul de înțelegere și însușire a cunoștințelor transmise. Încurajarea studenților pentru folosirea internetului, accesul studenților la materialul biblografic existent în format electronic pe site-ul facultății.	
Total		14 ore
Bibliografie:		
1. Bălan Ștefan, Mihăilescu Nicolae Șt. – Istoria științei și tehnicii în România. Date cronologice, Ed. Academiei Române, București, 1985 2. Coandă George – O istorie geopolitică și a geocivilizației românești, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2006 3. Constantinescu N.P. – Enciclopedia invențiilor tehnice, București		

4. Drimba, Ovidiu – Istoria culturii și civilizației, Ed. Științifică și enciclopedică, București, 1985 – 1995 5. Hellmans, Alexander, Bunch Bryan – Istoria descoperirilor științifice, Ed. Orizonturi, Ed. Lider, București 6. Magner Lois N.A. – A History of the Life Sciences, New-York: Marcell Dekker, 1979 7. Ronan Colin – The Atlas of Scientific Discovery, New-York: Crescent Books, 1983 8. Pascu Ștefan și colab. – Istoria gândirii și creației științifice românești, București, 1982 9. Spangenburg Ray; Moser Diane K. – Istoria științei, Ed. Lider, București, 2006		
8.2 Laborator/seminar	Metode de predare	Observații
1. Dezateri privind mecanismul cunoașterii		
2. Moștenirea antichității: de la apariția scrierii la Tărtăria și Sumer, și de la piramidele egiptene la atomiștii elenistici. Evul Mediu: de la descoperirile științifice ale Chinei la construcțiile Europei gotice.		
3. Dezbateri privind Revoluția științifică		
4. dezbateri privind Proiectul Genomului Uman și viitorul.		
TOTAL		28 ore

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu conținutul disciplinei din alte centre universitare din țară și străinătate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu colocviu scris.	Nota la colocviu se calculează ca medie aritmetică a notelor obținute la cele trei subiecte	60%
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiinciozitatea, interesul pentru studiu individual, activitatea individuală în timpul semestrului, participarea la examenele parțiale (scrise)	Prezența la cursurile predate în timpul semestrului	20%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Lucrări de casă efectuate	10%
	Capacitatea de aplicare în practică.	Evaluarea finală la colocviul	10%
1.6 Standard minim de performanță: Nota la examenul scris - pondere 60% Nota la activitate în timpul semestrului (prezentă curs,seminar) - pondere 40%			

Data completării
25.01.2015.....

Titularul de curs
Conf. Dr. Coanda George

Titularul de aplicații
Conf. Dr. Coanda George

Data avizării în departament
29.09.2015.....

Director de departament
S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în Consiliul Facultății
29.09.2015.....

Decan
Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICA
DEPARTAMENTUL MEIR

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Târgoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	FIMM
1.3 Departamentul	MEIR
1.4 Domeniul de studii	Ingineria materialelor
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru procese industriale/inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	LIMBA ENGLEZA						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar	LECT.UNIV.DR. GABRIELA POPA						
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	obligatoriu

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs		3.3 seminar/laborator	2S
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs		3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					22
3.9 Total ore pe semestru					50
3.10 Numărul de credite					2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Studierea limbii engleze în anii anteriori.
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de seminar dotată cu tablă inteligentă, laptop și videoproiector; Sisteme on-line bazate pe platforma de e-learning Moodle (https://moodle.valahia.ro) și platformele Microsoft Teams, Zoom, Skype etc.*

specialitate studiate în timpul facultății, cât și în producție;
adaptarea fișei disciplinei la cerințele actuale, atât pentru disciplinele de specialitate studiate în anii mai mari cât și în procesele de producție

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar/laborator		Colocviu – scris	60%
	Predare proiect individual semestrial		40%
10.6 Standard minim de performanță – promovare proiect cu nota 5, -- Însușirea minimă a limbajului de specialitate. -- Nota 5 (cinci) la colocviu			

Data completării
30.09.2025

Titularul de curs

Titularul de aplicații
Lect. Univ.dr. Gabriela POPA



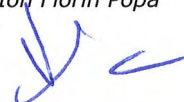
Data avizării în
departament
30.09.2025

Director de departament
S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian



Data avizării în
Consiliul Facultății
30.09.2025

Decan
Conf.dr.ing.Ion Florin Popa





MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICA
DEPARTAMENTUL MEIR

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Târgoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	FIMM
1.3 Departamentul	MEIR
1.4 Domeniul de studii	Ingineria materialelor
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru procese industriale/inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	LIMBA ENGLEZA						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar	LECT.UNIV.DR. GABRIELA POPA						
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	obligatoriu

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs		3.3 seminar/laborator	2S
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs		3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					22
3.9 Total ore pe semestru					50
3.10 Numărul de credite					2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Studierea limbii engleze în anii anteriori.
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de seminar dotată cu tablă inteligentă, laptop și videoproiector/Sisteme on-line bazate pe platforma de e-learning Moodle (https://moodle.valahia.ro) și platformele Microsoft Teams, Zoom, Skype etc.*

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

Disciplina stă la baza înțelegerii schemelor de funcționare a aparatelor și metodelor de lucru folosite în domeniul ingineriei mecanice, a metodelor și procedurilor utilizate în cercetarea de profil atât în cadrul disciplinelor de specialitate studiate în timpul facultății, cât și în producție; adaptarea fișei disciplinei la cerințele actuale, atât pentru disciplinele de specialitate studiate în anii mai mari cât și în procesele de producție

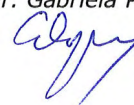
10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
		Colocviu – scris	60%
10.5 Seminar/laborator	Predare proiect individual semestrial		40%
10.6 Standard minim de performanță – promovare proiect cu nota 5, -- Însușirea minimă a limbajului de specialitate. -- Nota 5 (cinci) la colocviu			

Data completării
30.09.2025

Titularul de curs

Titularul de aplicații
Lect. Univ.dr. *Gabriela POPA*



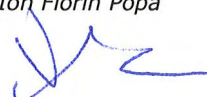
Data avizării în
departament
30.09.2025

Director de departament
S.I.dr.ing.*Elena Valentina Stoian*



Data avizării în
Consiliul Facultății
30.09.2025

Decan
Conf.dr.ing.*Ion Florin Popa*





MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA” din Târgoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Ingineria Materialelor si Mecanica
1.3 Departamentul	MEIR
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru Procese Industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Mecanică 1						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Filip Viviana						
2.3 Titularul activităților de seminar	Ș.l. dr. ing. Alexis Negrea						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					16
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					4
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Analiză matematică, Fizică 1
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Tablă, marker, suport de curs
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Tablă, marker, suport de laborator

6. Rezultatele învățării

6.1 Cunoștințe (<i>Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faptice</i>) CP.1.1. Studentul identifică și operează cu noțiuni din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei mecanice CP.1.2. Studentul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului de Inginerie mecanică. CP.1.3. Studentul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică.	
6.2 Aptitudini (<i>Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente)</i>) Studentul analizează date, interpretează rezultate și formulează ipoteze pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice. Studentul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică. Studentul aplică criterii, metode de evaluare, concepte, teorii în proiectarea sistemelor mecanice. Studentul selectează și aplică concepte, principii și metode de bază din domeniu pentru calcule mecanice și de rezistență specifice structurilor și sistemelor mecanice. Studentul selectează și aplică criterii, principii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea și experimentarea fenomenelor și proceselor mecanice. Studentul elaborează proiecte profesionale de complexitate medie prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii, metodologii și tehnologii din domeniul inginerie mecanică.	
6.3 Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>) 1.Studentul analizează și interpretează rezultate în contexte practice. 2.Studentul aplică rezultatele și concluziile obținute pentru a modela și optimiza procese complexe, fundamentând deciziile pe baze cantitative solide. 3. Studentul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică. 4.Studentul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică. 5.Studentul dezvoltă o atitudine critică și analitică în realizarea și verificarea proiectelor tehnice. Lucrează și în echipă în realizarea documentației tehnice necesare unui proiect ingineresc.	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea, cunoașterea și valorificarea noțiunilor disciplinei, în vederea acumulării de competențe specifice
7.2 Obiectivele specifice	Înșușirea de către studenți a cunoștințelor fundamentale privind reducerea sistemelor de forțe, legăturile solidului rigid, echilibrul punctului material și al sistemelor de puncte materiale, statica sistemelor de corpuri, cinematica și dinamica punctului material. Cursul prezintă noțiuni, axiome, teoreme de bază necesare unor discipline tehnice ca: Mecanica fluidelor, Rezistența materialelor, Vibrații mecanice, Mecanisme, Organe de mașini și tribologie, etc.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Concepte fundamentale și de lucru ale Mecanicii teoretice. Elemente de algebră vectorială. Echilibrul forțelor aplicate punctului material liber și supus la legături ideale și reale.		4 ore
Momentul unei forțe în raport cu un punct și în raport cu o axă. Reducerea sistemelor de forțe. Torsorul unui sistem de forțe. Torsor minimal, axa centrală. Cuplul		4 ore

de forte. Reducerea unor sisteme particulare de forte.		
Definirea notiunii de centru al maselor (centru de greutate) pentru sisteme de puncte materiale, discrete si continue. Momente statice. Centrul de greutate pentru corpuri cu una, doua si trei dimensiuni.		4 ore
Echilibrul fortelor aplicate rigidului liber si supus la legaturi fara frecare, tipurile de legaturi. Echilibrul rigidului supus la legaturi cu frecare. Frecarile de alunecare, de rostogolire si de pivotare. Frecarea în articulatii și lagare.		4 ore
Torsorul fortelor exterioare si al fortelor interioare. Echilibrul sistemelor de puncte materiale. Teorema solidificarii sistemelor de corpuri si a echilibrului partilor. Echilibrul sistemelor de corpuri. Sisteme alcatuite din bare articulate (grinzi cu zăbrele). Echilibrul firelor	Expunerea teoretică, prin mijloace auditive și vizuale; Răspunsuri directe la întrebările studenților; Încurajarea participării active a studenților la curs.	4 ore
Traectoria, viteza si acceleratia unui punct în miscare generală, în coordonate carteziane, cilindrice si naturale (Frenet). Miscari particulare ale punctului		4 ore
Principiul fundamental al dinamicii punctului material liber. Miscarea punctului material greu în câmp gravitațional, cu și fără rezistența aerului. Dinamica punctului material supus la legaturi. Pendulul matematic. Teoremele generale ale dinamicii punctului material. Miscarea punctului material sub acțiunea forțelor elastice.		4 ore
Bibliografie 1. Stănescu M.M., Bagnaru D.Gh. – Mecanica. Teorie și aplicații, Ed. Universitaria, 2018 2. Marin C., Filip V., Huidu T., Negrea A. – Mecanică clasică și modernă, Ed. Valahia University Press, 2009		
8.2 Seminar	Metode de predare	Observații
Elemente de calcul vectorial. Echilibrul forțelor aplicate punctului material		2 ore
Torsorul unui sistem de forte		2 ore
Torsor minimal, axa centrală		2 ore
Centrul de greutate al barelor		2 ore
Centrul de greutate al plăcilor și al corpurilor omogene		2 ore
Echilibrul forțelor aplicate rigidului supus la legaturi fara frecare		2 ore
Echilibrul forțelor aplicate rigidului supus la legaturi cu frecare		2 ore
Echilibrul sistemelor de corpuri		2 ore
Grinzi cu zăbrele. Metoda izolării nodurilor		2 ore
Grinzi cu zăbrele. Metoda secțiunilor		2 ore
Cinematica mișcării generale a punctului material		2 ore
Cinematica unor mișcări particulare ale punctului material		2 ore
Dinamica punctului material liber		2 ore
Dinamica punctului material supus la legături cu si fara frecare		2 ore
	Dialog pentru înțelegerea enunțului și a cerințelor aplicațiilor propuse spre rezolvare. Prezentare interactivă a soluției aplicației. Interpretări și concluzii. Legătura cu mediul industrial.	

Bibliografie

1. Stănescu M.M., Bagnaru D.Gh. - Mecanica. Teorie și aplicații, Ed. Universitaria, 2018
2. Zaharia, S., Atanasiu, M., Filip, V. – Mecanică. Aplicații în inginerie, Statica, Ed. Niculescu, 2000

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

Disciplina este fundamentală și conținutul ei răspunde așteptărilor comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor, fiind aliniat național și european.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu examen scris.	Nota se calculează după punctajul obținut pe baza verificării scrise din materialul predat.	60%
	Criterii ce vizeaza aspectele atitudinale: conștiinciozitatea, interesul pentru studiul individual.		
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Nota se calculează după punctajul obținut la degrevarile periodice.	40%
	Capacitatea de aplicare în practică.		
10.6 Standard minim de performanță Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie, rezolvarea unor aplicații simple.			

Data completării
27.09.2015

Titularul de curs
Prof. dr. ing. Viviana Filip



Titularul de aplicații
Ș.I. dr. ing. Alexis Negrea



Data avizării în
departament
29.09.2015

Director de departament
S.I.dr.ing. Elena Valentina Stoian



Data avizării în
Consiliul Facultății
29.09.2015

Decan
Conf.dr.ing. Ion Florin Popa





MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA”
1.2 Facultatea/Departamentul	Ingineria Materialelor și Mecanica
1.3 Departamentul	MEIR
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru Procese Industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				METODE NUMERICE			
2.2 Titularul activităților de curs				Prof. univ. dr. ing. MARIN Cornel			
2.3 Titularul activităților de seminar				Ș.L. univ. dr.ing. DESPA Veronica			
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Ob

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	2L
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					10
Examinări					8
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					58
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de Algebră liniară, Geometrie analitică și diferențială, Analiză matematică, Desen tehnic și infografică, Tehnologia Materialelor,
4.2 de competențe	Utilizează programe profesionale de calcul (MATHEMATICA, MATHCAD) pentru rezolvarea unor probleme specifice de inginerie mecanică

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	- Sală de curs dotată cu tablă, laptop și videoproiector/ Sisteme on-line bazate pe platforma de e-learning Moodle (https://moodle.valahia.ro) și platformele Microsoft Teams, Zoom, Skype etc.
-------------------------------	---

	- Studenții nu se pot prezenta la prelegeri cu telefoanele mobile deschise. - Nu se acceptă părăsirea sălii de curs fără aprobarea cadrului didactic.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	- Sală de laborator, dotată cu tablă, calculatoare, videoproector și software adecvat – Microsoft OFFICE și MATHCAD; - Studenții se pot prezenta la activitățile practice cu telefoanele mobile deschise, pentru a accesa și vizualiza materialele video încărcate pe pagina disciplinei. - Nu se acceptă părăsirea sălii de laborator fără acordul cadrului didactic.

6. Rezultatele învățării

6.1. Cunoștințe (Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faptice)

CP.1.1. Studentul/absolventul identifică și operează cu noțiuni din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei mecanice

CP.1.2. Studentul/absolventul identifică și descrie principii și metode de bază ale domeniului de Inginerie mecanică.

CP.1.3. Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale, documentație tehnică, fenomene și procese din domeniul inginerie mecanică.

CP2.2. Studentul/absolventul indică activitățile de proiectare aferente domeniului

6.2 Aptitudini (Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente))

- Studentul/absolventul analizează date, interpretează rezultate și formulează ipoteze pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice

- Studentul/absolventul operează cu metode și tehnici de bază din domeniu și le asociază cu reprezentări grafice specifice domeniului inginerie mecanică

- Studentul/absolventul aplică criterii, metode de evaluare, concepte, teorii în proiectarea sistemelor mecanice

- Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode de bază din domeniu pentru calcule mecanice și de rezistență specifice structurilor și sistemelor mecanice.

- Studentul/absolventul selectează și aplică criterii, principii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea și experimentarea fenomenelor și proceselor mecanice.

- Studentul/absolventul operează cu concepte specifice designului și proiectării tehnice și tehnologice a produselor și a fluxurilor tehnologice

6.3. Responsabilitate și autonomie (Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale)

1. Studentul/absolventul analizează și interpretează rezultate în contexte practice.

2. Studentul/absolventul aplică rezultatele și concluziile obținute pentru a modela și optimiza procese complexe, fundamentând deciziile pe baze cantitative solide.

3. Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică

4. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului inginerie mecanică.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Cunoașterea, înțelegerea conceptelor și metodelor numerice de bază pentru cercetarea teoretică din domeniul ingineriei; - utilizarea adecvată a metodelor numerice pentru formarea deprinderilor de utilizare a calculatorului în scopul rezolvării numerice a unor aplicații.
7.2 Obiectivele specifice	- Utilizarea noțiunilor și cunoștințelor și metodelor numerice pentru rezolvarea unor ecuații diferențiale specifice fenomenelor și proceselor din domeniul Ingineriei mecanice.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. METODE NUMERICE DE REZOLVARE A ECUAȚIILOR ALGEBRICE CU O VARIABILĂ	Expunerea teoretică, prin mijloace audive și vizuale	2 ore

2. METODE NUMERICE DE REZOLVARE A SISTEMELOR DE ECUAȚII LINIARE ȘI NELINIARE	folosind videoproiectorul cu proiecție pe ecran a cusuului, în format Power Point;	2 ore
3. METODE NUMERICE DE INTERPOLARE A FUNCȚIILOR DE O SINGURĂ VARIABILĂ		2 ore
4. PRELUCRAREA DATELOR EXPERIMENTALE	Curs interactiv cu întrebări directe adresate studenților și răspunsuri, pentru a se verifica pe loc gradul de înțelegere și însușire a cunoștințelor transmise.	2 ore
5. METODE NUMERICE DE DERIVARE		2 ore
6. METODE NUMERICE DE INTEGRARE – CUADRATURILE NEWTON-COTES, GAUSS-LEGENDRE și CEBÎȘEV		2 ore
7. METODE NUMERICE PENTRU REZOLVAREA ECUAȚIILOR DIFERENȚIALE		2 ore
TOTAL		14 ore

BIBLIOGRAFIE:		
1. Cornel Marin, Anton Hadar – METODE NUMERICE ȘI APLICAȚII ÎN INGINERIA MECANICĂ Editura Valahia University Press, Târgoviște, 2020		
2. Hadar, A., Marin, C., s.a – Metode numerice în inginerie, Editura Politehnica PRESS București, 2005		
3. Cornel MARIN - MATRIX METHOD FOR CALCULATING THE REACTIONS OF THE ELASTIC SUPPORTS OF A CONTINUOUS BEAM SUBJECTED TO THE ACTION OF A LOAD TRAIN. INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHATRONICS AND APPLIED MECHANICS – IJOMAM 8/2020, ISSN 2559-4397.		
4. Carmen POPA, Cornel MARIN – MATHEMATICAL CALCULATION METHOD TO COMPUTE THE SURFACE OF SPHERE UNFOLDED. The Scientific Bulletin of VALAHIA University - MATERIALS and MECHANICS - SBMM Issue 10/2015, ISSN 1844-1076 pp.145-148		
5. Cornel MARIN - MATRICIAL METHOD USED FOR REACTION FORCES COMPUTATION IN THE CASE OF CONTINUOUS BEAMS SUPPORTED BY STIFF BEARINGS (I). The Romanian Review Precision Mechanics, Optics & Mechatronics, biannual publication, ISSN 1584-5982, Nr. 45/2014, pp 142-145.		
6. Cornel MARIN - MATRICIAL METHOD USED FOR REACTION FORCES COMPUTATION IN THE CASE OF CONTINUOUS BEAMS SUPPORTED BY STIFF BEARINGS (II). The Romanian Review Precision Mechanics, Optics & Mechatronics, biannual publication, ISSN 1584-5982 Nr 45/2014, pp 146-150.		
7. Cornel MARIN, Gh. ENE - MATHCAD APPLICATION TO DESIGN OF THE DISCRETE CONTACT LOOSE RIDING RINGS INCLUDED IN THE SUPPORTING SYSTEMS OF ROTARY DRUMS. The Scientific Bulletin of VALAHIA University - MATERIALS and MECHANICS - SBMM Issue 5/2010		
8. Cornel MARIN, Gh. ENE - MATHCAD APPLICATION TO DESIGN OF THE DISCRETE CONTACT LOOSE RIDING RINGS INCLUDED IN THE SUPPORTING SYSTEMS OF ROTARY DRUMS. The Scientific Bulletin of VALAHIA University - MATERIALS and MECHANICS - SBMM Issue 5/2010		
9. Cornel MARIN, Gh. ENE - DESIGN OF THE CONTINUOUS CONTACT LOOSE RIDING RINGS ON SUPPORT BLOCKS INCLUDED IN THE SUPPORTING SYSTEMS OF ROTARY DRUMS. The Scientific Bulletin of VALAHIA University - MATERIALS and MECHANICS - SBMM Issue 5/2010		
10. Cornel MARIN, Anton HADAR, Alexandru MARIN - STEP FUNCTION METHOD USED IN CALCULATING CONTINUOUS FOOTING FOUNDATION PLACED OF ELASTIC AND DISCRETE SOIL, Proceedings of The 19th INTERNATIONAL DAAAM Vienna SYMPOSIUM "Intelligent Manufacturing & Automation: Globalization – Technology – Men – Nature" DAAAM October 2008. Annals of DAAAM for 2008		

8.2 Laborator/seminar	Metode de predare	Observații
Aplicații și programe pentru rezolvarea numerică a ecuațiilor algebrice	Utilizarea calculatorului si programului MATHCAD	2 ore
Inversarea unei matrici		2 ore
Metoda GAUSS pentru rezolvarea numerică a sistemelor de ecuații liniare		2 ore
Metoda NEWTON RAPHSON pentru rezolvarea numerică a sistemelor de ecuații liniare		2 ore
METODA LAGRANGE de interpolare polinomială și derivare numerică		2 ore
METODA GAUSS LEGENDRE de interpolare polinomială și derivare numerică		4 ore
METODA GREGORY NEWTON cu diferențe progresive de interpolare și derivare numerică		4ore
Metodele NEWTON – COTES, GAUSS-LEGENDRE, și CEBÎȘEV pentru integrarea prin cuadraturi	Utilizarea calculatorului si programului MATHCAD	4 ore
Rezolvarea numerică a ecuațiilor diferențiale (EULER, ADAMS, RUNGE KUTTA, etc)		4 ore
Colocvii de laborator		2 ore
TOTAL		28 ore

Bibliografie laborator:

1. Cornel Marin, Anton Hadar – METODE NUMERICE ȘI APLICAȚII ÎN INGINERIA MECANICĂ Editura Valahia University Press, Târgoviște, 2020
2. Hadar, A., Marin, C., Petre, C., Voicu, A. – METODE NUMERICE ÎN INGINERIE, Ed. Politehnica PRESS București, 2005
3. Cornel Marin, Veronica Despa – Indrumar de laborator METODE NUMERICE - Editura Valahia University Press, Târgoviște, 2015 (uz intern)
4. *** Manual de utilizare program profesional MATHCAD 14 – 2005

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

- conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se studiază în alte centre universitare din țară și din străinătate.
- pentru o mai bună adaptare la cerințele și conținutului disciplinei, s-a pus accent pe exemple de calcul specifice ingineriei și folosirea programului profesional MATHCAD
- disciplina vine în întâmpinarea provocărilor în ceea ce privește rezolvarea unor probleme practice de inginerie mecanică, inclusiv a unor ecuații diferențiale specifice folosind metodele numerice consacrate prezentate în curs

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoștințele însușite la curs și capacitatea de a le aplica în rezolvarea unor probleme practice de inginerie	Nota la colocviu se calculează ca medie aritmetică a notelor obținute la cele trei examene parțiale. Prezența la cursurile predate online în timpul semestrului	50%
	Participarea la testele parțiale pe grupe de capitole.		30%
10.5 Seminar/ laborator	Capacitatea de a opera pe calculator folosind programul profesional de calcul MATHCAD	Test pe calculator privind utilizarea programului profesional de calcul MATHCAD	20%
	Capacitatea de aplicare în practica inginerască a cunoștințelor însușite	Evaluarea finală la colocviul de laborator	-
10.6 Standard minim de performanță: Abilitatea de a utiliza programul profesional de calcul MATHCAD			

Data completării
28.09.2015.....

Titularul de curs
Prof. dr. ing. MARIN Cornel

Titularul de aplicații
Ș.L. dr. ing. DESPA Veronica

Data avizării în
departament
29.09.2015.....

Director de departament
S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății
29.09.2015.....

Decan
Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOȚI**

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA din TARGOVISTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
1.3 Departamentul	MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOȚI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE / INGINER

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr.ing. SUDUC Ana-Maria						
2.3 Titularul activităților de seminar	Asist.univ.drd.ing. PĂUN Marius						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					3
Tutoriat					1
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					22
3.9 Total ore pe semestru					50
3.10 Numărul de credite					2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	Competențe minimale de lucru cu calculatorul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala cu videoproiector (pentru activități față în față) / Microsoft Teams și Moodle (pentru activități online)
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala cu PC-uri (desktop sau laptop) (pentru activități față în față) / Microsoft Teams și Moodle (pentru activități online), CodeBlocks

6. Rezultatele învățării

6.1 Cunoștințe (<i>Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faptice</i>)
--

CT.3.1. Studentul/absolventul utilizează adecvat metodele și tehnicile eficiente de învățare pe durata întregii vieți; utilizează adecvat informații și comunicarea orală și scrisă într-o limbă de circulație europeană
CT.3.2. Studentul/absolventul identifică tehnicile de comunicare în grup
CT.3.3. Studentul/absolventul corelează metodele de programare a producției cu aplicațiile din ingineria mecanică, utilizând softuri de specialitate și instrumentele Office.
6.2 Aptitudini (<i>Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente)</i>) - Studentul/absolventul utilizează instrumente digitale și platforme de colaborare pentru comunicarea eficientă în cadrul proiectelor industriale. - Studentul/absolventul redactează documente tehnice, rapoarte și prezentări într-o limbă de circulație internațională respectând standardele tehnice.
6.3 Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>) - Studentul/absolventul colaborează în cadrul echipelor de proiect și a activităților desfășurate, contribuind la dezvoltarea abilităților de lucru în echipă și comunicare profesională - Studentul/absolventul exemplifică acțiuni și activități motrice.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea principiilor programării procedurale și formarea abilităților de programare într-un limbaj de nivel înalt
7.2 Obiectivele specifice	Folosirea conceptelor de bază din limbajul de programare C++ Formarea deprinderilor de utilizare a unui mediu de programare avansat Crearea de programe ce conțin instrucțiuni de control / tablouri / funcții / fișiere

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Introducere. Limbaje de programare – generalități. Limbaje și translaatoare. Etapele compilării și execuției	Prelegerea, problematizarea	2h
Introducere în C++. Structura generală a unui program. Tipuri de date. Operatori în C++	Prelegerea, problematizarea, studiul de caz, demonstrația	2h
Instrucțiuni de control	Prelegerea, problematizarea, studiul de caz, demonstrația	2h
Tablouri și șiruri de caractere	Prelegerea, problematizarea, studiul de caz, demonstrația	2h
Pointeri și referințe	Prelegerea, problematizarea, studiul de caz, demonstrația	2h
Funcții	Prelegerea, problematizarea, studiul de caz, demonstrația	2h
Recapitulare	Problematizarea	2h
TOTAL		14h
Bibliografie		
1. Suduc, A.M., Note de curs, 2025, <i>Programarea calculatoarelor și limbaje de programare</i>, disponibile pe platforma http://moodle.valahia.ro/ 2. Reed, Mark, C++: 2 books in 1 - The Ultimate Beginners Guide to Master C++ Programming Quickly with No Prior Experience, 2023 3. Stroustrup B., Programming. Principles and Practices Using C++, Pearson Education, 2023 4. Torsten T. Will, C++. The Comprehensive Guide, Rheinwerk Computing, 2025		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Elemente de baza ale limbajului C++. Mediul de programare Code::Blocks. Tipuri de date	problematizarea, studiul de caz, elaborare și execuție programe	2h
Variabile și operatori	problematizarea, studiul de caz, elaborare și execuție programe	2h
Instrucțiuni de control – de selecție și de iterație. Instrucțiuni de salt și instrucțiuni etichetă	problematizarea, studiul de caz, elaborare și execuție programe	4h
Tablouri în C++	problematizarea, studiul de caz, elaborare și execuție programe	2h
Funcții în C++	problematizarea, studiul de caz, elaborare și execuție programe	4h
TOTAL		14h

Bibliografie

1. Suduc, A.M., Lucrări de laborator, 2025, *Programarea calculatoarelor și limbaje de programare*, disponibile pe platforma <http://moodle.valahia.ro/>
2. Reed, Mark, C++: 2 books in 1 - The Ultimate Beginners Guide to Master C++ Programming Quickly with No Prior Experience, 2023
3. Stroustrup B., Programming. Principles and Practices Using C++, Pearson Education, 2023
4. Torsten T. Will, C++. The Comprehensive Guide, Rheinwerk Computing, 2025

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

Întreprinderi și firme de profil din zonele și județele limitrofe orașului Târgoviște.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- cunoașterea și aplicarea principiilor programării procedurale - cunoașterea și utilizarea corectă a tipurilor de date, a instrucțiunilor de control, a lucrului cu tablouri, șiruri și funcții în C++	- Examinare scrisă sau sub forma unui test pe Moodle privitoare la însușirea cunoștințelor teoretice și aplicative	60%
10.5 Seminar/laborator	- utilizarea corectă a mediului de programare - elaborarea și depanarea corectă a programelor-aplicații de laborator	- lucrare de verificare	40%
10.6 Standard minim de performanță			
Soluționarea corectă și la termen a lucrărilor de laborator, cunoașterea fundamentelor programării procedurale			

Data completării
16.09.2025

Titularul de curs
Conf.dr.ing. SUDUC Ana-Maria

Titularul de aplicații
Asist.univ.dr.d.ing. PĂUN Marius

Data avizării în
departament
29.09.2025

Director de departament
S.I.dr.ing. STOIAN Elena Valentina

Data avizării în
Consiliul Facultății
29.09.2025

Decan
Conf.dr.ing. POPA Ion Florin



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI
ȘTIINȚA ȘI INGINERIA MATERIALELOR
2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA”
1.2 Facultatea/Departamentul	Ingineria Materialelor si Mecanica
1.3 Departamentul	MEIR
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru Procese Industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	ȘTIINȚA ȘI INGINERIA MATERIALELOR						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. Ing. Ileana Nicoleta POPESCU						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. dr. Ing. Ileana Nicoleta POPESCU						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 din care: curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	3.5 din care: curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Chimie, Fizică, Matematica, Mecanică.
4.2 de competențe	C1. Identificarea definiției, utilizarea adecvată a noțiunilor din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă, laptop și videoproiector/ Sisteme on-line bazate pe platforma de e-learning Moodle (https://moodle.valahia.ro) și platformele Microsoft Teams etc
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Referate. Sală de lucrări practice 25 locuri. Laboratoare. Balanță analitică. Reactivi chimici. Microscop metalografice. Hârtie abrazivă. Probe metalografice și probe din materiale ceramice, polimerice și compozite. Machete din lemn a celor 7 tipuri de sisteme cristalografice, cristale și minerale specifice. Calculator pentru simulare procese metalurgice cu soft incorporat "Materials Science and Engineering".

6. Rezultatele învățării

6.1 Cunoștințe (<i>Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faptice</i>) CP2.1. Studentul /absolventul organizează activitățile de producție aferente domeniului. CP2.2. Studentul/absolventul indică activitățile de proiectare aferente domeniului	
6.2 Aptitudini (<i>Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente)</i>) - Studentul/absolventul selectează procesele de prelucrare mecanică pentru utilizarea cât mai eficientă a resursei de materie primă. - Studentul/absolventul utilizează concepte și metode ingineresti în procesele de prelucrare mecanică a materialelor. - Studentul/absolventul planifică execuția diferitelor proiecte tehnologice sau de produs specifice ingineriei mecanice. - Studentul/absolventul operează cu concepte specifice designului și proiectării tehnice și tehnologice a produselor și a fluxurilor tehnologice	
6.3 Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>) - Studentul/absolventul analizează și interpretează rezultate în contexte practice. - Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematice specifice domeniului inginerie mecanică. - Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Familiarizarea studentilor cu noțiuni de bază privind structura materialelor, procesarea au loc în timpul transformărilor materialelor, și legile care le guvernează, principalele diagrame de echilibru fazic, comportarea materialelor sub sollicitări mecanice, chimice
7.2 Obiectivele specifice	Prezentarea materialelor tradiționale și avansate din punct de vedere al structurii, proprietăților și domeniului de utilizare al acestora și studierea corelațiilor existente între structură, mod de obținere și proprietățile acestora. De asemenea, cursul se adresează viitorilor ingineri din domeniul materialelor și ingineriei mecanice.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C1. Introducere în studiul materialelor. Noțiuni de bază despre materiale. Alegerea materialelor. Definirea și clasificarea materialelor, structurilor și proprietăților. Definirea și exemplificarea a principalelor categorii de materiale tradiționale și avansate. Dependența dintre compoziția chimică – mod de obținere – structură – proprietăți.	Expunerea teoretică, prin mijloace auditive și vizuale; Răspunsuri directe la întrebările studenților; Încurajarea	2 ore
C2. Structura materialelor la nivel macro și micro. Definire și tipuri de structuri. Macrostructura și microstructura materialelor.		2ore
C3. Structura materialelor la nivel nano.		

Structura fină a materialelor. Legăturile interatomice și structura interatomică.	participării active a studenților la curs.	2 ore
<i>C4. Structura atomică și subatomică.</i> Structura atomului. Modelele lui Rutherford, Bohr, Sommerfeld privind structura atomului. Configurația electronică a atomilor. Dispunerea elementelor în tabelul lui Mendeleev.		2 ore
<i>C5. Structura cristalină a metalelor și ceramicelor.</i> Celula elementară, rețeaua cristalină și parametrii de rețea care le caracterizează. Punctele, direcțiile și planele cristalografice. Sisteme și rețele cristaline. Imperfecțiuni ale aranjamentului atomic.		2 ore
<i>C6. Structura polimerilor.</i> Structura materialelor polimerice. Polimeri liniari sau filiformi, polimeri ramificați, polimeri tridimensionali. Exemple de astfel de structuri.		2 ore
<i>C7. Difuzia în materiale.</i> Definiții, tipuri de difuzie. Mecanismele și legile difuziei (legile lui Fick);		2 ore
<i>C8. Comportarea materialelor sub solicitări mecanice.</i> Tensiuni și deformări. Curba tensiune-deformație. Comportarea elastică și neelastică. Materiale ductile și fragile. Deformarea plastică la rece și la cald. Principalele tehnici de deformare plastică. Degradarea mecanică a materialelor.		2 ore
<i>C9. Diagrame de echilibru.</i> Faze și constituenți. Diagrame binare și ternare. Diagrame de echilibru a unor sisteme de importanță practică		2 ore
<i>C10. Materiale metalice.</i> Definirea, clasificare, proprietăți ale oțelurilor și fontelor și a principalelor aliaje neferoase.		2 ore
<i>C11. Materiale ceramice.</i> Clasificarea și proprietățile materialelor ceramice. Sticla. Graftul. Cimentul și betoanele;		2 ore
<i>C12. Materiale plastice.</i> Principiile formării polimerilor. Principalele proprietăți ale materialelor plastice. Principalele tipuri de materiale plastice.		2 ore
<i>C13. Materiale compozite.</i> Clasificarea, obținerea, proprietățile și domeniile de utilizare ale compozitelor. Exemple de materiale compozite.		2 ore
<i>C14. Biomateriale, nanomateriale și materiale inteligente.</i> Definire, clasificare, caracteristici și domenii de utilizare ale biomaterialelor, nanomaterialelor și materialelor inteligente. Exemple		2 ore
Total ore		28 ore

Bibliografie
1. I.N. Popescu , Note curs- Știința și ingineria materialelor, 2020, (fără ISBN) 196 pagini
2. William D. Callister, Jr.: <i>Fundamentals of Materials Science and Engineering</i> , An Integrated Approach, Jr., David G. Rethwisch, Ed. John Wiley & Sons, N.Y., 2020
3. Popescu, I. N. , Alhalaili, B., Anghelina, F. V., Nicolicescu, C., & Vidu, R., 2025. <i>Tribological Behaviors and Statistical Experimental Design of Sintered and Age-Hardened Aluminum-Copper Based Composites</i> . Lubricants, 13(4), 172, https://doi.org/10.3390/lubricants13040172 , WOS:001475534400001
4. Donald R. Askeland, Wendelin J. Wright, <i>Essentials Of Materials Science and Engineering</i> , 4th Ed., 2018
5. De V. RAGHAVAN, <i>Materials Science and Engineering: A First Course</i> , Pub Asohe, Ghosh, 2015
6. I.N. Popescu , Materiale Compozite. Vol. 1- Obținere, Proprietăți și Aplicații / Composite Materials, Volume 1. Processing. Properties. Applications, Editura Reflection Publishing USA, Editor Ruxandra Vidu, 2013
7. I.N. Popescu , Materiale Compozite. Vol. 2-- Obținerea prin Metalurgia Pulberilor a Compozitelor pe bază de aluminiu/ Composite Materials, Volume 2. Powder Metallurgy Processing of AMCs, Editura Reflection Publishing USA, Editor Assoc. prof. Ruxandra Vidu, ISBN-13: 9781936629237, 2013, , 150 pagini, (carte de specialitate, prefață și sinteză în limba engleză)
8. Carter, C. B., & Norton, M. G. (2007). <i>Ceramic materials: science and engineering</i> (Vol. 716NY : springer.
9. Chawla, K. K. <i>Composite materials: science and engineering</i> . Springer Science & Business Media, 2012
10. *** <i>Material Science and Environmental Engineering</i> : ed. PingChen, CRC press, 2015
11. Shackelford, J. F, <i>Introduction to materials science for engineers</i> Upper Saddle River: Pearson, 2016
12. Popescu, I. N. , Poinescu, A. A., Ungureanu, D. N., & Picu, A, <i>Novel Developments in Advanced Materials Fields: Porous and Non-Porous Biomaterials Used in Regenerative Medicine and Tissue Engineering</i> .

8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
L1. Protecția muncii. Definirea celor mai importante proprietăți ale materialelor.	În formarea deprinderilor de lucru în laborator (individual și în echipă), dezvoltarea abilităților de a observa, corela și de a interpreta datele obținute, de a acționa și gândi în diverse situații sunt utilizate modelarea și experimentul practic.	2 ore
L2. Analiza macroscopică (structuri de rupere, solidificare, defecte, compactitate, neomogenități, etc).		2 ore
L3. Macrostructura materialelor plastice și ceramice.		2 ore
L4. Macrostructura materialelor compozite.		2 ore
L5. Pregătirea probelor metalografice în vederea analizei microstructurale;		2 ore
L6. Structura atomică. Configurații de electroni pentru câteva elemente din sistemul periodic.		2 ore
L7. Prezentarea pe calculator, cu ajutorul programului "Materials Science and Engineering", a structurilor materialelor (cele mai uzuale structuri de metale, materiale ceramice și polimerice). Prezentarea sistemelor cristaline. Determinarea punctelor, direcțiilor și planelor cristalografice. Aplicații		2 ore
L8. Prezentarea microscopului optic metalografic. Prezentarea microscopelor electronice (SEM și TEM).	Idem	2 ore
L9. Faze și constituenți metalografici. Mod de trasare a diagramelor binare și ternare de echilibru.	Idem	2 ore
L10. Trasarea diagramei de echilibru Fe-Fe ₃ C. Definirea constituenților existenți în această diagramă.	Idem	2 ore
L11. Structuri de echilibru ale oțelurilor carbon, fontelor albe și fontelor cenușii.	Idem	2 ore
L12. Structuri de aliaje neferoase.	Idem	2 ore
L13. Microstructura materialelor compozite	Idem	2 ore
L14. Colocviul de laborator	Idem	2 ore
Total ore		28 ore
Bibliografie		
1. Popescu I.N., Poinescu, A. A., Indrumar de laborator , Stiinta si Ingineria Materialelor/Laboratory manual Material Science Engineering, (fara ISBN) , 124 pagini , 2024 2. Ungureanu, D. N., Avram, D., Angelescu, N., Catangiu, A., Popescu, I. N., & Anghelina, V. F, 2023, <i>The Effect of Some Process Parameters in the Synthesis of Ceramics Based on Calcium and Phosphorus</i>. Scientific Bulletin of Valahia University-Materials and Mechanics, 19(20), 53-56 3. Popescu, I. N., Poinescu, A. A., Ungureanu, D. N., & Picu, A. (2023). <i>Novel Developments in Advanced Materials Fields: Porous and Non-Porous Biomaterials Used in Regenerative Medicine and Tissue Engineering</i>. Scientific Bulletin of Valahia University-Materials and Mechanics, 19(20), 42-52 4. Ormandy, P. G. An Introduction to Metallurgical Laboratory Techniques: Pergamon Series of Monographs in Laboratory Techniques (Vol. 3) Elsevier, (2016). 5. Popescu, I. N. Catangiu A., Stoian E. V, Ungureanu D. N., Îndrumar de laborator. Materiale Compozite, Valahia University Press ISBN 978-606-603-116-5, 2014, 164 pagini, 6. Popescu, I. N., Poinescu, A. A., Ungureanu, D. N., & Picu, A. <i>Novel Developments in Advanced Materials Fields: Porous and Non-Porous Biomaterials Used in Regenerative Medicine and Tissue Engineering</i>. Scientific Bulletin of Valahia University-Materials and Mechanics, 19(20), 42-52, 2023 7. Popescu I. N., Vidu R., Bratu V., <i>Porous Metallic Biomaterials Processing (Review) Part 1: Compaction, Sintering Behavior, Properties and Medical Applications</i>, The Scientific Bulletin of VALAHIA University MATERIALS and MECHANICS –Vol. 15, No. 13, ISSN (Online) 2537-3161 pp.28-40, DOI 10.1515/bsmm-2017-0005, 2017 8. Alhalaili, B., Vidu, R., Popescu, I. N., Samyamanthula, D. R., & Islam, M. S. <i>Novel Approach to Synthesize Nanostructured Gallium Oxide for Devices Operating in Harsh Environmental Conditions</i>. Sustainability, 13(18), 10197, https://doi.org/10.3390/su131810197, 2021 9. A.Fainleib, J. Grenet, M.R.Garda, J.M Saiter, O. Grigoryeva, V. Grytsenko, Popescu, I. N., M.C. Enescu- <i>Poly(bisphenol A) cyanurate network modified with poly(butylene glycol adipate). Thermal and mechanical properties</i>, Polymer Degradation and Stability (81), 2003, p.423-430 10. Popescu, I. N., Alhalaili, B., Vidu, R., & Anghelina, F. V <i>Overview of Multifunctional (Ultra-) Lightweight Materials for A Sustainable Future</i>, Scientific Bulletin of Valahia University-Materials and Mechanics, 20(23):, 28-42, 2024.		

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu reprezentanți ai mediului de afaceri cât și cu profesori de chimie din învățământul preuniversitar dâmbovitean. Disciplina are ca scop încurajarea angajării absolvenților în industria locală (Oțel Inox, Metaplast, Cromsteel, Arctic, Erdemir etc.).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu examen scris și oral	Nota se calculează după punctajul obținut pe baza verificării scrise și/sau oral, din materialul predat.	60%
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiințiozitatea, interesul pentru studiu individual.	Teme de casă Fată în față/on-line	10%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Referate, Lucrări scrise Fată în față/on-line	20%
	Capacitatea de aplicare în practică.	Evaluare scrisă finală Fată în față/on-line	10%
10.6 Standard minim de performanță: Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie, rezolvarea unei aplicații simple.			

Data completării

28.09.25

Titularul de curs

Conf. Dr. ing. Ileana Nicoleta POPESCU

Titularul de aplicații

Conf. Dr. ing. Ileana Nicoleta POPESCU

Data avizării în
departament

29.09.25

Director de departament

S.I.dr.ing. Elena Valentina STOIAN

Data avizării în
Consiliul Facultății

29.09.25

Decan

Conf.dr.ing. Ion Florin POPA



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA”
1.2 Facultatea/Departamentul	Ingineria Materialelor si Mecanica
1.3 Departamentul	MEIR
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru Procese Industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Tehnologia materialelor						
2.2 Titularul activităților de curs	Sl.dr.ing. Poinescu Aurora Anca						
2.3 Titularul activităților de seminar	Sl.dr.ing. Brezoi Dragos						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	ob

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					26
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					5
Examinări					5
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					58
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Fizica, Chimie, Desen tehnic și infografică, Mecanică, Rezistența Materialelor, Știința și ingineria materialelor
4.2 de competențe	Identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	- Sală de curs dotată cu tablă inteligentă, laptop și videoproiector/ Sisteme on-line bazate pe platforma de e-learning Moodle (https://moodle.valahia.ro) și platformele Microsoft Teams, Zoom, Skype etc.*
-------------------------------	--

	- Studenții nu se vor prezenta la prelegeri cu telefoanele mobile deschise. - Nu se acceptă părăsirea sălii de curs fără aprobarea cadrului didactic.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	- Sală de laborator A024, dotată cu tablă, calculator, videoproiector și software adecvat –Power Point, soft Interactive Material Science Engineering, precum și instalații, aparatură specifică domeniului. (Mașină de încercat multifuncțională Model ZPM 5000-500, Mașină de șlefuit/lustruit EcoMet 30, Durimetru Rockwell, Microscop Olympus GX53, Imprimanta 3D Anycubic Mega S, Incinta de polimerizare UV Wanhao Boxman-1, Cuptor de tratament termic T=1600°C, Microscop optice MC6). - Deplasare în alte săli de laborator unde se regăsesc instalațiile și utilajele necesare desfășurării anumitor lucrări de laborator. - Deplasare la întreprinderi cu scopul de a se familiariza cu un flux tehnologic, utilajele aferente anumitor operații, etc. - Nu se acceptă folosirea, manipularea aparaturii/dispozitivelor/utilajelor din sălile de laborator fără aprobarea cadrului didactic.

6. Rezultatele învățării

6.1 Cunoștințe (<i>Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faptice</i>)	
CP2.1. Studentul /absolventul organizează activitățile de producție aferente domeniului.	
6.2 Aptitudini (<i>Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente)</i>)	
- Studentul/absolventul selectează procesele de prelucrare mecanică pentru utilizarea cât mai eficientă a resursei de materie primă. - Studentul/absolventul utilizează concepte și metode ingineresti în procesele de prelucrare mecanică a materialelor. - Studentul/absolventul planifică execuția diferitelor proiecte tehnologice sau de produs specifice ingineriei mecanice. - Studentul/absolventul operează cu concepte specifice designului și proiectării tehnice și tehnologice a produselor și a fluxurilor tehnologice	
6.3 Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>)	
- Studentul/absolventul analizează și interpretează rezultate în contexte practice. - Studentul/absolventul aplică rezultatele și concluziile obținute pentru a modela și optimiza procese complexe, fundamentând deciziile pe baze cantitative solide. - Studentul/absolventul selectează și analizează surse bibliografice specifice domeniului inginerie mecanică.	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	-exprimarea prin comunicare scrisă și orală în limbaj tehnic a fundamentelor teoretice din domeniul ingineriei -formularea de ipoteze și operaționalizarea conceptelor cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din domeniul ingineriei mecanice -selectarea unor principii, metode și procedee de cercetare- proiectare în scopul rezolvării unor probleme specifice domeniului ingineresc.
7.2 Obiectivele specifice	- utilizarea unor cunoștințe noi din domeniul utilajelor, folosind resursele și tehnicile de învățare moderne, tehnologia informației, în scopul dezvoltării profesionale, - utilizarea eficientă a diverselor căi și tehnici de învățare – formare pentru achiziționarea informației de baze de date bibliografice și electronice atât în limba română, cât și într-o limba de circulație internațională, precum și evaluarea necesității și utilității motivațiilor extrinseci și intrinseci ale educației continue. - efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei mecanice pe baza cunoștințelor din științele

	fundamentale; - Asocierea cunostințelor, principiilor și a metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice.
--	--

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C1. Tehnologii de obținere a oțelurilor 1.1. Clasificarea oțelurilor; 1.2. Tehnologii de obținere a oțelurilor; 1.3. Materii prime și materiale auxiliare folosite; 1.4. Procesele de elaborare a oțelurilor.	Expunerea, demonstrația, problematizarea, dialogul,	4 ore
C2. Tehnologii de obținere a oțelurilor 2.1. Procedul Martin, Elaborarea în cuptoare electrice; 2.2. Procedee pneumatice, Procedul Bessemer, Procedul Kaldor; 2.3. Procedul LD, Procedul OBM – Oxigen Boden Maxhutte	Expunerea teoretică, prin mijloace auditive și vizuale; Răspunsuri directe la întrebările studenților; Încurajarea participării active a studenților la curs.	2 ore
C3. Turnarea metalelor și aliajelor 3.1. Solidificarea metalelor și aliajelor; 3.2. Turnarea metalelor și aliajelor în lingouri, 3.3. Turnarea continuă, 3.4. Turnarea metalelor și aliajelor în piese		4 ore
C4. Deformarea plastică a materialelor metalice; 4.1. Elemente de teoria deformării plastice, 4.2. Laminarea/Laminorul, 4.3. Forjarea/Ciocanul de forjă, 4.4. Trefilarea-tragerea, 4.5. Extrudarea	Prelegerea, dezbaterile, Explicația, Problematizarea, Brainstorming-ul.	4 ore
C 5. Tehnologia sudării materialelor 5.1. Procedee de sudură; 5.2. Tehnologia sudării oțelurilor, fontelor și a altor aliaje.	Lecții interactive sub forma unor întrebări și răspunsuri cu participarea activă a studenților.	2 ore
C6. Tehnologia tratamentelor termice 6.1. Clasificarea tratamentelor termice; 6.2. Recoacerea, Călirea, Revenirea, Îmbătrânirea, Cuptoare de tratament termic.	Completarea noțiunilor de curs cu expunerea practică la orele de laborator.	2 ore
C7. Tehnologia prelucrărilor prin așchiere 7.1. Procedee de prelucrare prin așchiere, 7.2. Prelucrarea prin frezare, Prelucrarea prin rabotare, Prelucrarea prin găurire, Prelucrarea prin rectificare.		4 ore
C8. Polimeri; 8.1. Clasificări; 8.2. Tehnologii de injectare, printare 3D		4 ore
C9. Alte materiale 9.1. Ceramice, sticle, materiale compozite. Tehnologii de obținere.	Expunerea, demonstrația, problematizarea, dialogul.	2 ore
		28 ore
Bibliografie 1. Notițe de curs format electronic – Moodle UVT, 2. Lucrări de laborator format electronic – Moodle UVT, 3. Aplicații specifice în tehnologia materialelor, Autori: Richard Herman, Mircea Olariu, Nicolae Crainic, Antoniu Reviczky-Levay, Mircea Vasilescu, Liliana Tulcan s.a., Editura: Politehnica Timisoara, 2009, 4. Tehnologia materialelor. Vol. I., Richard Herman, Editura Politehnica, Timisoara, 2009, 5. Ceramic Engineering, Carl Burt, Editura NY Research Press, 2016, 6. 3D PRINTING HANDBOOK, Josef Prusa, Editura Prusa Research a.s., 2020, 7. Engineering Materials 1, Autor: Jones David R.H. (Former President Christ's College Cambridge UK), Editura: Elsevier Science & Technology, 2018, 8. Mechanics of Materials, Enhanced, SI Edition, GOODNO GERE, Editura Cengage Learning, Inc, ianuarie 2020, 9. Mechanics of Materials, Anthony Bedford, Kenneth M. Liechti, Editura Springer Nature Switzerland AG, noiembrie 2020,		

10. Design of Injection Molded Plastic Parts, Christoph Jaroschek, Editura Hanser Publications, septembrie 2022, ISBN1569908931,
11. Introduction to Materials Science and Engineering, Chung, Yip-Wah (Northwestern University, Evanston, Illinois, USA), Monica Kapoor, Editura Taylor & Francis Ltd, aprilie 2022.

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Norme de protecție și securitatea muncii. Vizită la o întreprindere		1 ora
2. Analiza macroscopică și microscopică	Analiza probelor solidificate, rupte, defecte (analize, identificarea cauzelor, corelații, remedierea defectelor). Microstructuri-corelarea structurilor cu proprietățile materialelor. Măsurări cu subler, micrometru.	2 ore
3 Determinarea proprietăților mecanice de duritate prin metoda Rockwell pe diferite tipuri de oțeluri	Realizarea practică a încercării. Corelarea rezultatelor obținute pe diverse tipuri de materiale, Trasare diagrame	2 ore
3 Determinarea proprietăților mecanice de duritate prin metodele Brinell și Vickers. Comparații metode, conversii	Documentarea, reflecția personală, exercițiul, dezbateră, studiul de caz	2 ore
3 Determinarea proprietăților mecanice prin încercarea de tracțiune a oțelurilor		2 ore
3 Determinarea proprietăților mecanice prin încercarea de tracțiune a polimerilor	Realizarea practică a încercării. Interpretarea rezultatelor.	2 ore
3 Imprimarea 3D cu filament termoplastic. Determinarea durității Shore		2 ore
3 Încheierea laboratorului - Colocviu	Prezentarea unui flux tehnologic de elaborare/fabricare/asamblare a unui produs din domeniul mecanic	1 ora
		14 ore

Bibliografie

1. Notite de curs format electronic – Moodle UVT
2. Lucrari de laborator format electronic – Moodle UVT
3. Aplicatii specifice in tehnologia materialelor, Autori: Richard Herman, Mircea Olariu, Nicolae Crainic, Antoniu Reviczky-Levay, Mircea Vasilescu, Liliana Tulcan s.a., Editura: Politehnica Timisoara, 2009,
4. Tehnologia materialelor. Vol. I., Richard Herman, Editura Politehnica, Timisoara, 2009
5. Ceramic Engineering, Carl Burt, Editura NY Research Press, august 2016
6. 3D PRINTING HANDBOOK, Josef Prusa, Editura Prusa Research a.s., 2020
7. Engineering Materials 1, Autor: Jones David R.H. Editura: Elsevier Science & Technology, 2018,
8. Mechanics of Materials, Enhanced, SI Edition, GOODNO GERE, Editura Cengage Learning, Inc, 2020,
9. Mechanics of Materials, Anthony Bedford, Kenneth M. Liechti, Editura Springer Nature Switzerland AG, noiembrie 2020,
10. Design of Injection Molded Plastic Parts, Christoph Jaroschek, Editura Hanser Publications, septembrie 2022, ISBN1569908931,
11. Introduction to Materials Science and Engineering, Chung, Yip-Wah (Northwestern University, Evanston, Illinois, USA), Monica Kapoor, Editura Taylor & Francis Ltd, aprilie 2022.

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

- disciplina stă la baza înțelegerii fenomenelor schemelor de funcționare ale utilajelor folosite în industrie, studiate atât la disciplinele de specialitate în timpul facultății cât și în producție
 - adaptarea fișei disciplinei la cerințele actuale, în procesele de producție

- conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate.
- Conținutul disciplinei este adaptat conform cerințelor unor întreprinderi și firme de profil din orașul Târgoiște precum și din județul Dâmbovița în scopul angajării absolvenților în industria locală (Oțel Inox, Metapast, Cromsteel, Artic, Erdemir, etc.).
Disciplina vine în întâmpinarea așteptărilor angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului prin conținutul orelor de curs.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu examen scris și oral.	Scris - test grilă, combinate Oral – Întrebări din fluxul tehnologic de obținere/prelucrare/asamblare a unui produs	60%
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiințiozitatea, interesul pentru studiul individual.	Teme de casă	10%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Examinare orală Întocmirea unui dosar/caiet de laborator, răspuns oral la întrebări din lucrările de laborator	10%
	Capacitatea de aplicare în practică.	Examinare orală, Realizarea lucrărilor practice, Rezolvări de probleme	20%

10.6 Standard minim de performanță

- Minim de informații la examen (se face dovada cunoașterii doar la nivel teoretic a conceptelor legate de noțiunile de bază)
- Întocmirea temelor de casa și a lucrărilor de laborator,
- Cunoașterea limbajului tehnic, rezolvarea și explicarea unor probleme de complexitate medie asociate disciplinelor fundamentale specifice științelor ingineresti;

Data completării
28.09.2025

Titularul de curs
SL. dr. ing. Poinescu Aurora Anca

Titularul de aplicații
SL. dr. ing. Brezoi Dragos

Data avizării în departament
29.09.2025

Director de departament
S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în Consiliul Facultății
29.09.2025

Decan
Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Ingineria Materialelor și Mecanică
1.3 Departamentul	MEIR
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanica
1.5 Ciclul de studii	Licența
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru Procese Industriale/Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Automatica			
2.2 Titularul activităților de curs				Ș.I.dr.ing. Mihai ARDELEANU			
2.3 Titularul activităților de laborator				Ș.I.dr.ing. Mihai ARDELEANU			
2.4 Titularul activităților de proiect				-			
2.5 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					16
Tutoriat					6
Examinări					2
Alte activități					0
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	- Matematică - Fizica - Programarea calculatoarelor - Electrotehnică
4.2 de competențe	Utilizarea de cunostinte de matematică, fizica, programarea calculatoarelor si electrotehnică.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală obișnuită
5.2 de desfășurare a	Sală cu calculatoare, echipamente pneumatice pentru automatizări și

seminarului/laboratorului/proiectului	kituri electronice programabile
---------------------------------------	---------------------------------

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3.1 Analiză/ diagnosticarea echipamentelor și utilajelor din domeniul ingineriei mecanice, prin aplicarea de concepte, teorii și metode de lucru în vederea alegerii, instalării, exploatării și mentenanței acestora – 1 credit C3.2 Explicarea și interpretarea problemelor tehnologice prin utilizarea echipamentelor mecanice – 1 credit C3.3 Realizarea unei diagnoze în raport cu problemele tehnologice de fabricație și utilizare pentru utilaje specifice ingineriei mecanice- 1 credit. C3.4 Evaluarea critică și constructivă a modalităților de rezolvare a problemelor tehnologice de fabricație a structurilor mecanice – 1 credit
Competențe transversale	-

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	✓ Însușirea noțiunilor de bază teoretice și aplicative din domeniul sistemelor automatizate ce integrează elemente de electronică aplicată, necesare înțelegerii programării specifice practică în cadrul unor aplicații industriale uzuale
7.2 Obiectivele specifice	✓ Explicarea principiilor de funcționare aferente circuitelor integrate ce operează cu semnalele analogice și digitale în vederea programării acestora în cadrul aplicațiilor ce le integrează. ✓ Evaluarea și testarea performanțelor unui sistem automatizat prin simularea pe model ✓ Utilizarea conceptelor fundamentale de programare în vederea programării unor sisteme de comandă și control specifice automatizărilor uzuale din industrie

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Sistem. Sistem tehnic. Istoricul evoluției sistemelor tehnice de la atelierele manufacturiere medievale la fabricile automatizate actuale	problematizarea, explicație - videoproiector	2h
Noțiuni de teoria sistemelor automate	problematizarea, explicație - videoproiector	4h
Arhitectura sistemelor industriale automatizate. Caracteristicile sistemelor de măsurare	problematizarea, explicație - videoproiector	2h
Măsurarea parametrilor uzuali din sistemele industriale automatizate (temperatură, forță, cuplu, presiune, debit, deplasare, viteză, accelerație). Principii și exemple constructive conform cataloagelor de firme de profil	problematizarea, explicație -videoproiector	4h
Sisteme de achiziție de date. Utilizarea Matlab/Simulink în cadrul sistemelor de achiziție de date.	problematizarea, explicație -videoproiector	2h
Sisteme mecatronice în aplicații industriale. Acționări electrice în aplicațiile mecatronice industriale. Pneutronică și hidronică.	problematizarea explicație - videoproiector	6h
Informatică industrială. Utilizarea PLC-urilor în aplicațiile industriale de automatizare.	problematizarea explicație - videoproiector	4h
Automatizări industriale în procesele de fabricație. Sisteme CNC și Roboți industriali.	problematizarea, explicație -videoproiector	4h
Total		28 ore
Bibliografie		
1. I. Dumitrache – Tehnica reglării automate, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980		
2. Antoniu M., ș.a., Măsurări electrice și electronice, vol. 1, Ed. "Gh.Asachi" Iași, 1997		
3.T. Coloși, I. Nescu, C. Feștilă, ș.a. - Automatizări industriale, Universitatea Tehnică Cluj-Napoca, 1993		
4. http://freevideolectures.com/Course/2345/Industrial-Automation-and-Control#		

8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
Prezentarea dispozitivelor de lucru: 1. Kituri EasyPIC v5 și EasyPIC v7 2. Compiler-ul MikroPASKAL 3. Senzori, Actuatori, Roboți (SCARA, BA), Conveyor, Magazie Automată Circulară	Problematizarea, explicația, elaborarea și executia lucrării	4h
Teoria Sistemelor Automate (semnale utilizate în sistemele automate, generarea lor utilizând microcontrolere și sisteme de programare cu compiler speciale de tip limbaj de nivel înalt)	Problematizarea, explicația, elaborarea și executia lucrării	4h
Măsurarea temperaturii în vederea realizării sistemelor de reglare automată în temperatură	Problematizarea, explicația, elaborarea și executia lucrării	2h
Măsurarea vitezei unghiulare a unui motor de curent continuu utilizând un sistem de tip encoder	Problematizarea, explicația, elaborarea și executia lucrării	2h
Studiul documentațiilor tehnice oferite de firmele de profil pentru traductoarele de forță, cuplu, temperatură, deplasare, viteză, accelerație, în vederea utilizării acestora în sesiunile de proiectare efectivă a sistemelor automatizate în care sunt necesare	Problematizarea, explicația, studierea unor cazuri concrete de utilizare a documentațiilor tehnice existente	4h
Pneumatică (realizarea unor sisteme automate pneumatice integrând: motoare liniare pneumatice, limitatori pneumatici, distribuitori electropneumatici, drosel, traductoare de presiune digitale, traductoare de debit digitale)	Problematizarea, explicația, elaborarea și executia lucrării	6h
Comanda deplasării în buclă deschisă a unei axe robotice de rotație, cu viteză unghiulară reglată (motor de curent continuu comandat cu semnal PWM și punte H)	Problematizarea, explicația, elaborarea și executia lucrării	4h
Sistem electronic de comandă a motoarelor pas cu pas unipolare	Problematizarea, explicația, elaborarea și executia lucrării	2h
Total		28 ore
Bibliografie 1. http://freevidelectures.com/Course/2345/Industrial-Automation-and-Control# 2. http://www.mikroe.com		

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

S.C. Arctic Găești; Intreprinderi și firme de profil din zonele limitrofe județului Dâmbovița.
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- Însușirea principiilor de funcționare ale sistemelor automatizate - Cunoașterea rolului și locului microcontrolerului într-o schemă de automatizare - Cunoașterea modurilor de utilizare a dispozitivelor electronice în cadrul comenzilor în buclă deschisă sau închisă - Însușirea principiilor avute în vedere la proiectarea optimă a unui sistem automatizat	Examinare scrisă și orală privitoare la însușirea cunoștințelor teoretice	70%
10.5 Laborator/Seminar	- Însușirea schemelor electrice și a modului de	Examinare orală privitoare la însușirea	

	lucru al lucrării de laborator și a problemelor teoretice de la seminar.	cunoștințelor aplicative și predarea lucrărilor de laborator	30%
10.7 Standard minim de performanță Obținerea notei 5 pentru cerințele prezentate la pct.10.1., prezența la laborator și predarea lucrărilor de laborator, a temei de casă și a proiectului.			

Data completării
26.09.2015.....

Titularul de curs
Ș.I.dr.ing. Mihai ARDELEANU

Titularul de aplicații
Ș.I.dr.ing. Mihai ARDELEANU

Data avizării în
departament
29.09.2015.....

Director de departament
S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății
29.09.2015.....

Decan
Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA” din TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecatronică
1.3 Departamentul	Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclu de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Proiectare asistată de calculator (AUTOCAD)						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. univ.dr. ing. Popa Ion Florin						
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect	Șl. univ.dr. ing. Sofia Slămnou-Teodorescu						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2l
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					16
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					6
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Parcursarea prealabilă a cursurilor de Desen tehnic și Programarea și utilizarea calculatoarelor
4.2 de competențe	Cunoașterea regulilor desenului tehnic

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs, videoprojector, calculator, ecran proiectie, Platforme E-learning, Teams, *
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiect	Laboratorul de Informatică – A225, Platforma Moodle a UVT; * Teams - suport tehnic și informatic necesar comunicării prin

	videoconferință; *
--	--------------------

*in functie de situatia epidemiologica

6.Competențe specifice acumulate

1. Competențe profesionale	C2. Utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor mecanice
2. Instrumental – aplicative (proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare)	• utilizarea unor teste de randament care isi propun sa puna in evidenta ceea ce s-a insusit din materialul predat; • utilizarea unor teste diagnostice pentru a pune in evidenta lacunele si greselile studentilor intr-un anumit domeniu, de exemplu pentru a constata ce lipsuri au studentii si ce greseli fac in utilizarea instrumentului informatic utilizand regulile de baza din desenul tehnic; • utilizarea unor teste de aptitudini proiectate cu scopul de a pune o diagnoza in ceea ce priveste prezenta la student a unor premise care sa favorizeze invatarea regulilor si instrumentelor puse la dispozitie de instrumentul informatic si de a prezice daca aceste premise pot asigura un randament superior mediei in aceasta activitate.
4. Atitudinale	• capacitatea de a utiliza cunoștințele acumulate în vederea transpunerii acestora in mediul aplicativ

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• introducere în utilizarea instrumentelor informatice în scopul eficientizării procesului de desenare/proiectare; • însușirea de către studenți a tehnicilor proiectării asistate de calculator specifice pachetului software AUTOCAD 2012
7.2 Obiectivele specifice	➤ Însușirea unor principii, instrumente și metode de bază pentru desenarea într-un mediu grafic asistat de calculator: ○ cunoașterea modalităților prin care se poate genera desenul unei piese în spațiul 2D ○ înțelegerea modului în care se poate utiliza eficient mediul AutoCAD în raport cu standardele de desenare ○ înțelegerea modului de crearea și utilizare a unor resurse comune (baze de date externe, aplicații OLE, surse Internet)

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare*	Observații Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
1. Prezentarea programului Autocad 2008 Bara de instrumente STANDARD și meniurile	expunerea, demonstrația, problematizarea, dialogul, studiul de caz;	2 oră
2. Realizarea unor proiecte cu Autocad 2008 Configurarea mediului de desenare Organizarea desenelor pe straturi Utilizarea tipurilor de linii.		2 oră
3.Crearea și editarea desenelor Crearea desenelor în AUTOCAD 2008. Crearea obiectelor elementare. Crearea poliliniilor. Elemente de bază ale editării obiectelor Crearea și utilizarea blocurilor. Spațiul hârtie		8 ore
4. Adnotarea și hașurarea desenelor Note de text. Crearea modelelor de hașurare.		2 oră
5. Cotarea și tipărirea desenelor Cotarea desenelor. Elemente avansate de cotare Tipărirea la plotter		4 ore

6. Particularizarea fără programare Crearea aliasurilor pentru comenzi. Particularizarea barelor cu instrumente AutoCAD. Adăugarea unei comenzi în meniul Cursor Scripturi și dispozitive		4 ore
7. Aplicații practice ale obiectelor OLE în AutoCAD Aplicații practice ale obiectelor OLE în AutoCAD		2 oră
8.Utilizarea bazelor de date AutoCAD externe Utilizarea bazelor de date AutoCAD externe		2 oră
9.Colaborarea în realizarea proiectelor AutoCAD prin Internet Colaborarea în realizarea proiectelor AutoCAD prin Internet		2 oră
TOTAL		28 ore

Bibliografie

1. David H, s.a. – Autocad 2002, Editura Teora, Bucuresti, 2002
2. Ion Florin Popa - Grafica pe calculator, Editura Printech, Bucuresti, 2002
3. Ion Florin Popa, s.a. – Informatica, Editura Printech, Bucuresti, 2002
4. Stefania Iordache – Proiectarea asistata de calculator, Editura Printech, Bucuresti, 2000
5. Ionel Simion – Autocad 2008 pentru ingineri, Editura Teora, 2008
6. David Byrnes – Autocad 2008 for Dummies, Wiley Publishing, Inc, 2008
7. www.autodesk.com/autocad - Autocad 2008 Preview Guide, 2008

8.2 Laborator/seminar	Metode de predare*	Observații Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
Configurarea sesiunii curente de lucru. Trasarea arcelor, liniilor, cercurilor. Lucrul cu coordonate absolute, relative, carteziane, polare.	Utilizarea PC-ului, videoproietorului, interactivitate	2 ore
Trasarea si editarea poliliniilor. Comenzi de desenare (POLYGON, DONUT, ELLIPSE, RECTANG, MLINE). Desenarea utilizand modurile OBJECT SNAP.		2 ore
Utilizarea comenzilor de editare (ERASE, COPY, MIRROR, OFFSET, ARRAY, MOVE, ROTATE, SCALE, STRETCH, LENTHEN, TRIM, EXTEND, BREAK, CHAMFER, FILLET.		2 ore
Gestionarea straturilor si tipurilor de linii. Lucrul cu straturile, modificarea straturilor, incarcarea tipurilor de linie. Modificarea proprietatilor obiectelor. Utilizarea comenzilor de informare (LIST, DIST, ID, AREA, MASSPROP) si a comenzilor de anulare (U, UNDO, REDO).		2 ore
Lucrul cu blocurile. Utilizarea comenzilor BLOCK, BMAKE, WBLOCK, INSERT.		2 ore
Scrierea textelor (comenzile TEXT, DEXT, MTEXT). Configurarea stilurilor de scriere (comanda STYLE). Editarea textelor (comenzile DDEDIT, DDMODIFY). Instrumentele BONUS TEXT.		2 ore
Realizarea suprafetelor hasurate (comenzile BHATCH, HATCH).		2 ore
Cotarea pieselor. Stabilirea stilurilor de cotare.		2 ore
Desenarea unor piese de tip flanșă		3 ore
Desenarea unor piese de tip arbore		3 ore
Desenarea unor piese de tip roată dințată		3 ore
Desenarea unor piese de tip carcasă		3 ore
TOTAL		28 ore

Bibliografie:

Buzdugan, Gh. – Rezistența materialelor. Ed. Academiei, București 1986
 Posea, N. s.a. – Rezistența materialelor. Probleme. Ed. Științifică și Enciclopedică București 1986
 Deutsch, I.s.a. – Probleme din rezistența materialelor. Ed. Didactică și Pedagogică București 1986
 Marin, C. Negrea A. – Rezistența materialelor Indrumar de laborator. Universitatea VALAHIA Târgoviște, 2001
 Marin, C. – Rezistența materialelor și elemente de Teoria elasticității, BIBLIOTHECA , Târgoviște 2005
<http://fimmr.valahia.ro/cursuri.html>

*in functie de situatia epidemiologica

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu conținutul din alte centre universitare din țară și din străinătate. Disciplina sta la baza intelegerii modalității de transpunere în mediul virtual, utilizând regulile clasice de desenare, a desenelor diverselor instalații, echipamente, elemente organologice, mecanice etc. Adaptarea fisei disciplinei la cerintele actuale, tat pentru disciplinele de specialitate studiate in anii mai mari cat si in procesele de productie

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu examen scris (test grilă) și oral	Nota la examen se calculează ca medie artitmetică a notei obținută la lucrarea scrisă și nota de la examinarea orală	30%
	Criterii ce vizeaza aspectele atitudinale: conștiinciozitatea, interesul pentru studiu individual, activitatea individuala in timpul semestrului, participarea la examenele parțiale (scrise)	Prezenta la cursurile predate in timpul semestrului Participare interactivă la curs	10%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Lucrări de laborator efectuate	10%
	Capacitatea de aplicare în practică.	Evaluare finală la colocviul de laborator	50%
10.6. Standard minim de performanță: Proba scrisă este eliminatorie și cuprinde un test grilă de 20 întrebări cu răspunsuri multiple din materia predată Pentru promovarea examenului scris (minim nota 5) este necesar să se acumuleze 10 puncte. La proba orală vor intra obligatoriu studenții care nu au obținut minim nota 7 la testul grilă. La evaluarea finală de laborator studentul trebuie să execute desenul unei piese la prima vedere. Nota finala se calculează ca medie ponderată a celor patru note : Nota la examenul scris si oral - pondere 30% Nota la prezentă curs și activitate în timpul semestrului - pondere 10% Nota activitate laborator - pondere 10 Nota colocviu de laborator - pondere 50%			

Data completării
26.09.2018

Titularul de curs
Conf.dr.ing. Popa Ion Florin

Titularul de aplicații
ȘI.dr.ing. Sofia Slămnioiu-Teodorescu

Data avizării în departament
29.09.2018

Director de departament
S.I.dr.ing. Elena Valentina Stoian

Data avizării în Consiliul Facultății
29.09.2018

Decan
Conf.dr.ing. Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Târgoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Inginerie Materialelor și Mecanică
1.3 Departamentul	Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru Procese Industriale/Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Educație fizică și sport 3						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect	Asis. univ. dr. Galan Doru						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					-
Pregătire seminar/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități sportive					9
3.7 Total ore studiu individual					11
3.9 Total ore pe semestru					25
3.10 Numărul de credite					1

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiect	Bază sportivă, materiale sportive (mingii, bastoane, saltele, gantere, casetofon) / Sisteme on-line bazate pe platforma de e-learning Moodle (https://moodle.valahia.ro) și platformele Microsoft Teams, Zoom, Skype etc.*

*în funcție de situația epidemiologică

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	-
Competențe transversale	CT2. Aplicarea tehnicilor de relaționare și muncă eficientă în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru-managementul de proiect specific

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	OG1. Conștientizarea efectelor benefice ale participării la lecțiile de educație fizică și sport
7.2 Obiectivele specifice	OG1. Formarea deprinderii de a practica exercitiul fizic regulat ca mijloc de profilaxie a obezității, sedentarismului și bolilor cardiovasculare; OG2. Dezvoltarea fizică armonioasă, menținerea și îmbunătățirea stării de sănătate a studenților, prevenirea, depistarea și corectarea eventualele deficiențe de dezvoltare fizică.

8.Conținuturi

Seminar/lucrări practice	Metode de predare	Observații
1. Prezentare curs practic: cerințele disciplinei și criteriile de promovabilitate. Instrucțiuni de utilizare a bazei sportive, sălilor și aparatelor. Sistem de cerințe și măsuri de protecție și siguranță în activitatea de educație fizică și sport. Noțiuni de igienă personală	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării, prezentări în sistem video	2 ore
2. Exerciții de influențare selectivă a aparatului locomotor și dezvoltare fizică generală.	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării, prezentări video	2 ore
3. Exerciții și structuri de exerciții pentru dezvoltarea calitatilor motrice (viteza)	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării, prezentări video	2 ore
4. Exerciții și structuri de exerciții pentru dezvoltarea calitatilor motrice (forță)	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării, prezentări video	2 ore
5. Exerciții și structuri de exerciții pentru dezvoltarea calitatilor motrice (rezistență)	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării, prezentări video	2 ore
6. Exerciții și structuri de exerciții pentru dezvoltarea calitatilor motrice (îndemânarea)	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării, prezentări video	2 ore
7 Cerințe, norme și probe de control.	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării, prezentări video	2 ore
TOTAL		14 ore
Bibliografie: BOMPA, T., (2003) Performanța în jocurile sportive: teoria și metodologia antrenamentului, Ed. Ex Ponto, București		

Colibaba-Evuleț, D., Bota, I., (1998) Teorie și metodică, Ed. Aldin, București
 Colibaba-Evuleț, D., (2007) Praxiologie și proiectare curriculară în educație fizică și sport, Ed. Universitaria, Craiova
 Dragnea, A., colab. (2006) Educație fizică și sport - teorie și didactică - Ed.FEST, București
 Tudor, V., (1999) Capacitățile condiționale, coordinate, intermediare- componente ale capacității motrice, Ed. RAI, București
 Tudor, V., (2005) Măsurare și evaluare în cultură fizică și sport, Ed. Alpha, București

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

Disciplina stă la baza îmbunătățirii stării de sănătate și a condiției fizice a organismului.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar/lucrări practice	Promovarea probelor de control	Față în față/on-line*	100 %
10.6 Standard minim de performanță: Promovarea probelor de control			

*în funcție de situația epidemiologică

Data completării
26.09.2025

Titularul de curs

Titularul de aplicații
Asis. univ. dr. Galan Doru

Data avizării în
departament
29.09.2025

Director de departament
S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății
29.09.2025

Decan
Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Târgoviste
1.2 Facultatea/Departamentul	Inginerie Materialelor și Mecanică
1.3 Departamentul	Materiale, Echipamente, Instalați și Roboți
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru Procese Industriale/Inginer

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Educație fizică și sport 4						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect	Asis. univ. dr. Galan Doru						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	OB

3.Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					-
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități sportive					9
3.7 Total ore studiu individual					11
3.9 Total ore pe semestru					25
3.10 Numărul de credite					1

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiect	Bază sportivă, materiale sportive (mingii, bastoane, saltele, gantere, casetofon) / Sisteme on-line bazate pe platforma de e-learning Moodle (https://moodle.valahia.ro) și platformele Microsoft Teams, Zoom, Skype

	etc.*
--	-------

*în funcție de situația epidemiologică

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	-
Competențe transversale	CT2. Aplicarea tehnicilor de relaționare și muncă eficientă în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru-managementul de proiect specific

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	OG1. Conștientizarea efectelor benefice ale participării la lecțiile de educație fizică și sport
7.2 Obiectivele specifice	OG1. Formarea deprinderii de a practica exercitiul fizic regulat ca mijloc de profilaxie a obezității, sedentarismului și bolilor cardiovasculare; OG2. Dezvoltarea fizică armonioasă, menținerea și îmbunătățirea stării de sănătate a studenților, prevenirea, depistarea și corectarea eventualelor deficiențe de dezvoltare fizică.

8. Conținuturi

Seminar/lucrări practice	Metode de predare	Observații
1. Prezentare curs practic: cerințele disciplinei și criteriile de promovabilitate. Instrucțiuni de utilizare a bazei sportive, sălilor și aparatelor. Sistem de cerințe și măsuri de protecție și siguranță în activitatea de educație fizică și sport. Noțiuni de igienă personală	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării, prezentări în sistem video	2 ore
2. Exerciții de influențare selectivă a aparatului locomotor și dezvoltare fizică generală.	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării, prezentări video	2 ore
3. Exerciții și structuri de exerciții pentru dezvoltarea calitatilor motrice (viteza)	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării, prezentări video	2 ore
4. Exerciții și structuri de exerciții pentru dezvoltarea calitatilor motrice (forță)	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării, prezentări video	2 ore
5. Exerciții și structuri de exerciții pentru dezvoltarea calitatilor motrice (rezistență)	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării, prezentări video	2 ore
6. Exerciții și structuri de exerciții pentru dezvoltarea calitatilor motrice (îndemânarea)	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării, prezentări video	2 ore
7 Cerințe, norme și probe de control.	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, explicația și demonstrația, metoda experimentării,	2 ore

	prezentari video	
TOTAL		14 ore
Bibliografie: BOMPA, T., (2003) Performanța în jocurile sportive: teoria și metodologia antrenamentului, Ed. Ex Ponto, București Colibaba-Evuleț, D., Bota, I., (1998) Teorie și metodică, Ed. Aldin, București Colibaba-Evuleț, D., (2007) Praxiologie și proiectare curriculară în educație fizică și sport, Ed. Universitaria, Craiova Dragnea, A., colab. (2006) Educație fizică și sport - teorie și didactică - Ed.FEST, București Tudor, V., (1999) Capacitățile condiționale, coordinative, intermediare- componente ale capacității motrice, Ed. RAI, București Tudor, V., (2005) Măsurare și evaluare în cultură fizică și sport, Ed. Alpha, București		

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

Disciplina stă la baza îmbunătățirii stării de sănătate și a condiției fizice a organismului.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar/lucrări practice	Promovarea probelor de control	Față în față/on-line*	100 %
10.6 Standard minim de performanță: Promovarea probelor de control			

*în funcție de situația epidemiologică

Data completării
25.09.2025

Titularul de curs

Titularul de aplicații
Asis. univ. dr. Galan Doru

Data avizării în
departament
29.09.2025

Director de departament
S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății
29.09.2025

Decan
Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Ingineria Materialelor și Mecanică
1.3 Departamentul	MEIR
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanica
1.5 Ciclul de studii	Licența
1.6 Programul de studii/Calificarea	Mecanica

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Electronica Aplicata						
2.2 Titularul activităților de curs	Ș.I.dr.ing. Mihai ARDELEANU						
2.3 Titularul activităților de laborator	Ș.I.dr.ing. Mihai ARDELEANU						
2.5 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2C	3.3 laborator	1L
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					12
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					0
Examinări					2
Alte activități					0
3.7 Total ore studiu individual					33
3.9 Total ore pe semestru					75
3.10 Numărul de credite					3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	- Matematică - Fizica - Electrotehnică
4.2 de competențe	Utilizarea de cunostinte de matematică, fizica si electrotehnică.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală obișnuită
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Sală cu calculatoare si programe de simulare a ciscuitelor electronice

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3.2 Explicarea principiilor de funcționare a sistemelor tehnice automatizate – 1 pc C3.4 Aprecierea calității și performanțelor funcționale ale sistemelor automatizate ce vehiculează în funcționarea lor semnale analogice și digitale specifice – 1 pc C3.5 Utilizarea conceptelor fundamentale de hardware și software în proiectarea sistemelor de comandă și control integrate în diverse automatizări – 1 pc
Competențe transversale	CT.1 Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare și riscurilor aferente – 0,5 pc CT.2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei – 0,5 pc

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	✓ Însușirea noțiunilor de bază teoretice și aplicative din domeniul sistemelor automatizate ce integrează elemente de electronică aplicată, necesare înțelegerii programării specifice practică în cadrul unor aplicații industriale uzuale
7.2 Obiectivele specifice	✓ Explicarea principiilor de funcționare aferente circuitelor integrate ce operează cu semnalele analogice și digitale în vederea programării acestora în cadrul aplicațiilor ce le integrează. ✓ Evaluarea și testarea performanțelor unui sistem automatizat prin simularea pe model ✓ Utilizarea conceptelor fundamentale de programare în vederea programării unor sisteme de comandă și control specifice automatizărilor uzuale din industrie

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Introducere în lumea digitală De ce "Electronică digitală"? Digital/Analogic, Discret/Continuu	problematizarea, explicație - videoproiector	2h
Suportul logic al Electronicii Digitale Reprezentarea numerelor. Sisteme de numeratie. Coduri Aritmetica binară. Algebra Booleana	problematizarea, explicație - videoproiector	4h
Reprezentarea circuitelor logice combinatoriale (CLC) CLC particulare (codificatorul, decodificatorul, multiplexorul, demultiplexorul, arii logice programabile) Aplicații cu CLC	problematizarea, explicație - videoproiector	2h
Semnale analogice. Amplificatorul operațional (AO). Electronica amplificatorului operațional (utilizarea caracteristicii de amplificare a tranzistorului). Amplificatorul operațional real uA741, prezentarea integratului LM741	problematizarea explicație - videoproiector	4h
Sisteme electronice de comutație utilizate în automatizări (utilizarea tranzistorului ca element de comutație). Semnalul PWM (Pulse Width Modulation) și diferitele aplicații tehnice în care este utilizat.	problematizarea, explicație - videoproiector	2h
Prezentarea electronicii de conversie pentru cazurile Analog-Digital și Digital-Analogic. Integrate specializate.	problematizarea, explicație - videoproiector	2h
Microcontrolere utilizate în automatizări industriale. Prezentarea microcontrolerelor PIC 16F877 și PIC 18F8520	problematizarea, explicație - videoproiector	4h
Programul de proiectare/modelare/simulare circuite electronice PROTEUS. Descriere mediu de lucru, prezentarea bibliotecii de componente electronice, instrumentația virtuală, generatoarele de semnal, magistrale de date.	problematizarea, explicație - videoproiector	4h

Proiectarea electronicii de comandă și control a unui sistem automatizat (sistemul va include control analogic (ADC), transmisie de date paralelă pe 8 biți, control digital, comandă analogică (DAC), comandă digitală), utilizând programul PROTEUS	problematizarea, explicație - videoproiector	4h
Total		28 ore
Bibliografie 1. Gh. Toacse, D. Nicula – <i>Electronica Digitala</i> (vol. I), Ed. Tehnica, 2005 2. D. Nicula – <i>Proiectarea sistemelor digitale implementate cu dispozitive programabile</i> , Ed. Tehnica, 2000 3. I. Sztojanov, E. Borcoci, ș.a., De la poarta TTL la microprocessor, Seria Electronica Aplicată, E. Tehnica, 1987 4. http://www.dannicula.ro/ed/lab/index.html#Overview 5. http://www.mikroe.com		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
Lucrări practice cu CLC (porți logice, multiplexorul, demultiplexorul)	Problematizarea, explicația, elaborarea și executia lucrării	2h simulare în PROTEUS
Lucrări practice cu AO-uri reale (LM741)	Problematizarea, explicația, elaborarea și executia lucrării	2h simulare în PROTEUS
Lucrări practice cu semnale digitale (tranzistor în regim de comutație) și semnal PWM (comanda vitezei unui motor de curent continuu)	Problematizarea, explicația, elaborarea și executia lucrării	2h (kit Mikroelektronika cu controler și porturi de I/O)
Lucrare practică cu sistem de conversie analog-digital (10 biți)	Problematizarea, explicația, elaborarea și executia lucrării	2h (kit Mikroelektronika cu controler și porturi de I/O)
Lucrare practică cu sistem de conversie digital-analog (8 biți)	Problematizarea, explicația, elaborarea și executia lucrării	2h (kit Mikroelektronika cu controler și porturi de I/O)
Lucrare practică cu sistem de comandă în buclă închisă (corelarea unei mărimi de ieșire PWM pentru comanda vitezei unui motor de curent continuu cu o intrare analogică de control)	Problematizarea, explicația, elaborarea și executia lucrării	2h (kit Mikroelektronika cu controler și porturi de I/O)
Lucrare practică cu sistem de transmisie de date între două microcontrolere cu realizarea unui protocol de comunicare de tip Master-Slave	Problematizarea, explicația, elaborarea și executia lucrării	2h (kit Mikroelektronika cu controler și porturi de I/O)
Total		14 ore
Bibliografie 1. http://www.dannicula.ro/ed/lab/index.html#Overview 2. http://www.mikroe.com		
Bibliografie		

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

S.C. Arctic Găești; Întreprinderi și firme de profil din zonele limitrofe județului Dâmbovița.
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.1 Curs	- Însușirea principiilor de funcționare ale CLC-urilor, a microcontrolerelor - Cunoașterea rolului și locului microcontrolerului într-o schemă de automatizare - Cunoașterea modurilor de utilizare a dispozitivelor electronice în regim de amplificare și comutație - Însușirea principiilor avute în vedere la proiectarea optimă a unui sistem electronic de comandă și control aferent unui echipament automatizat	Examinare scrisă și orală privitoare la însușirea cunoștințelor teoretice	50%

10.2 Referate de sinteza pe teme din curs	- Sinteza materialului teoretic din curs si a materialelor documentate WEB sau din carti de specialitate	Examinare individuala pe parcursul semestrului in cadrul unor discutii comune libere	50%
10.7 Standard minim de performanță Obținerea notei 5 pentru cerințele prezentate la pct.10.1., prezența la laborator /predarea referatelor de sinteza			

Data completării

25.09.2015

Data avizării în
departament

29.09.2015

Data avizării în
Consiliul Facultății

29.09.2015

Titularul de curs

Conf.dr.ing. Mihai ARDELEANU

Titularul de aplicații

Conf.dr.ing. Mihai ARDELEANU

Director de departament

S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Decan

Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR SI MECANICA
1.3 Departamentul	MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII SI ROBOTI
1.4 Domeniul de studii	Inginerie mecanică
1.5 Ciclu de studii	Licența
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru procese industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Electrotehnică și mașini și acționări electrice						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Mihail-Florin STAN						
2.3 Titularul activităților de laborator	Dr. Ing. Nicolae FIDEL						
2.4 Titularul activităților de seminar	-						
2.5 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator/proiect/seminar	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator/seminar	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					7
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	- UVT.6851.112010009 – Fizică 1 - UVT.6851.112011009 – Matematici speciale
4.2 de competențe	Utilizarea de cunostinte de matematică, fizică

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală cu videoproiector și conexiune wireless, prezentări PPT după laptop
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de clasă prevăzută cu whiteboard Sală de clasă specifică laboratorului, cu multiple standuri experimentale necesare pentru efectuarea lucrărilor practice

6.Competențe specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	C3.1 Analiză/ diagnosticarea echipamentelor și utilajelor din domeniul ingineriei mecanice, prin aplicarea de concepte, teorii și metode de lucru în vederea alegerii, instalării, exploatării și mentenanței acestora C3.3 Realizarea unei diagnoze în raport cu problemele tehnologice de fabricație și utilizare pentru utilaje specifice ingineriei mecanice. C3.4 Evaluarea critică și constructivă a modalităților de rezolvare a problemelor tehnologice de fabricație a structurilor mecanice C3.5 Implementarea unor principii, metode și strategii adecvate fabricației,utilizării și mentenanței structurilor și sistemelor mecanice
6.2 Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Obiectivul general al disciplinei „<i>Electrotehnică și mașini electrice</i>” este acela de a familiariza studenții de la Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanica, specializarea <i>Echipamente pentru procesele industriale</i> cu noțiuni de bază din domeniul electrotehnicii, mașinilor și transformatoarelor electrice; • De asemenea, se dorește însușirea de către studenți a cunoștințelor teoretice necesare înțelegerii conceptelor fundamentale și fenomenelor ce apar la funcționarea transformatoarelor și mașinilor electrice.
7.2 Obiectivele specifice	• probleme referitoare la circuite magnetice, înfășurări, determinări ale numerelor de spire, la ecuațiile și la parametrii schemelor echivalente ale transformatorului, diagrame fazoriale etc. • probleme referitoare la ecuațiile și schemele echivalente ale mașinilor electrice asincrone, la parametrii acestora, la bilanțurile energetice și diferitele tipuri de puteri, la randamente etc.

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Cap.1. GENERALITĂȚI DESPRE INGINERIA ELECTRICĂ. 1.1. Introducere; 1.2. Fenomenele electromagnetice și câmpul electromagnetic; 1.3. Teoria acțiunii prin contiguitate; 1.4. Regimurile câmpului electromagnetic; 1.5. Mărimi fizice caracteristice teoriei câmpului electromagnetic;	Prelegerea, prelegerea – dezbateri, explicația, dezbateri. Mijloace de învățământ: whiteboard, laptop – videoproiector.	2 ore
Cap.2. MĂRIMILE PRIMITIVE ALE TEORIEI MACROSCOPICE A CÂMPULUI ELECTROMAGNETIC. 2.1. Introducerea mărimilor primitive ale teoriei macroscopice a câmpului electromagnetic; 2.2. Starea de electrizare. Câmpul electric. Mărimi primitive: sarcina electrică și intensitatea câmpului electric în vid; 2.3. Starea de polarizare electrică. Mărimii primitive: momentul electric;	Prelegerea, prelegerea – dezbateri, explicația, dezbateri. Mijloace de învățământ: whiteboard, laptop – videoproiector.	2 ore
Cap.3. MĂRIMILE PRIMITIVE ALE TEORIEI MACROSCOPICE - CONTINUARE. PRINCIPALELE MĂRIMI DERIVATE ALE TEORIEI MACROSCOPICE. 3.1. Mărimi de natură magnetică. Câmpul magnetic. Mărimii primitive – Inducția magnetică în vid. 3.2. Starea de magnetizare. Mărimii primitive – Momentul magnetic; 3.3. Starea de conducție electrică (electrocinetică). Mărimii primitive – Intensitatea curentului electric de conducție.	Prelegerea, prelegerea – dezbateri, explicația, dezbateri. Mijloace de învățământ: whiteboard, laptop – videoproiector.	2 ore
Cap.4. PRINCIPALELE MĂRIMI DERIVATE ALE TEORIEI	Prelegerea, prelegerea – dezbateri, explicația, dezbateri.	2 ore

MACROSCOPICE - CONTINUARE. LEGI GENERALE ALE ELECTROMAGNETISMULUI. 4.1. Mărimi derivate ale câmpului electric în corpuri: intensitatea câmpului electric și inducția electrică în corpuri; 4.2. Mărimi derivate ale câmpului magnetic în corpuri: intensitatea câmpului magnetic și inducția magnetică în corpuri; 4.3. Mărimi derivate ce caracterizează proprietățile câmpului electric: tensiunea electrică și fluxul electric; 4.4. Mărimi derivate ce caracterizează proprietățile câmpului magnetic: tensiunea magnetică și fluxul magnetic; 4.5. Mărime derivată ce caracterizează regimul electrocinetic: densitatea curentului de conducție; 4.6. Legile generale ale teoriei macroscopice a câmpului electromagnetic.	Mijloace de învățământ: whiteboard, laptop – videoproiector.	
Cap.5. LEGILE DE EVOLUȚIE ALE TEORIEI MACROSCOPICE A CÂMPULUI ELECTROMAGNETIC. 5.1. Legea conservării sarcinii electrice; 5.2. Legea circuitului magnetic; 5.3. Legea inducției electromagnetice.	Prelegerea, prelegerea – dezbateri, explicația, dezbateri. Mijloace de învățământ: whiteboard, laptop – videoproiector.	2 ore
Cap.6 LEGILE GENERALE ALE CÂMPULUI ELECTROMAGNETIC. CONTINUARE. LEGILE DE MATERIAL ALE CÂMPULUI ELECTROMAGNETIC. APLICAȚII ALE LEGII INDUCȚIEI ELECTROMAGNETICE. 6.1. Legea transformărilor energetice în procesul de conducție electrică (în conductoarele aflate în stare electrocinetică); 6.2. Legea legăturii dintre intensitatea câmpului electric, inducția electrică și polarizație; 6.3. Legea legăturii dintre intensitatea câmpului magnetic, inducția magnetică și magnetizația; 6.4. Legea polarizației temporare; 6.5. Legea magnetizației temporare; 6.6. Legea conducției electrice;	Prelegerea, prelegerea – dezbateri, explicația, dezbateri. Mijloace de învățământ: whiteboard, laptop – videoproiector.	2 ore
Cap.7 CIRCUITE ELECTRICE DE CURENT CONTINUU 1. 7.1. Curentul electric. Generalități; 7.2. Circuite electrice; 7.3. Legea lui Ohm; 7.4. Elemente de circuit folosite la studiul circuitelor de c.c.; 7.5. Conectarea în serie și în paralel a rezistoarelor; 7.6. Probleme.	Prelegerea, prelegerea – dezbateri, explicația, dezbateri. Mijloace de învățământ: whiteboard, laptop – videoproiector.	3 ore
Cap.8. CIRCUITE ELECTRICE DE CURENT CONTINUU 2. 8.1. Analiza circuitelor electrice liniare de c.c.; 8.2. Rezolvarea circuitelor electrice liniare de c.c.; 8.3. Teorema I a lui Kirchhoff; 8.4. Teorema a II-a a lui Kirchhoff; 8.5. Transfigurarea circuitelor electrice; 8.6. Sursele de tensiune, sursele de curent și echivalențele lor; 8.7. Teoremele generatoarelor echivalente; 8.8. Teorema transferului maxim de putere; 8.9. Teorema conservării puterilor (teorema bilanțului puterii); Teorema superpoziției.	Prelegerea, prelegerea – dezbateri, explicația, dezbateri. Mijloace de învățământ: whiteboard, laptop – videoproiector.	3 ore
Cap.9. TRANSFORMATORUL ELECTRIC 9.1. Rolul și locul mașinilor și transformatoarelor electrice în producerea și conversia energiei; 9.2. Clasificări ale mașinilor electrice;	Prelegerea, prelegerea – dezbateri, explicația, dezbateri. Mijloace de învățământ: whiteboard, laptop – videoproiector.	3 ore

9.3. Transformatorul electric – generalități; 9.4. Mărimile nominale ale transformatorului; 9.5. Principiul de funcționare al transformatorului electric monofazat; 9.6. Principiul de funcționare al transformatorului electric monofazat; 9.7. Transformatorul trifazat.		
Cap.10. MAȘINA ASINCRONĂ 10.1. Elemente generale. Construcția mașinii asincrone; 10.2. Principiul de funcționare și regimurile de funcționare ale mașinii asincrone; 10.3. Domeniile de aplicare a mașinii asincrone; 10.4. Alunecarea și reacția indusului la mașina asincronă.	Prelegerea, prelegerea – dezbateri, explicația, dezbateri. Mijloace de învățământ: whiteboard, laptop – videoproiector.	3 ore
Cap.10. Acționări electrice cu motoare asincrone 11.1. Pornirea motoarelor cu rotorul în colivie; 11.2. Pornirea motoarelor cu rotor bobinat; 11.3. Reglarea turației prin variația frecvenței tensiunii de alimentare; 11.4. Reglarea turației prin schimbarea numărului de poli; 11.5. Reglarea turației prin modificarea alunecării; 11.6. Modificarea turației prin construcții speciale de motoare asincrone.	Prelegerea, prelegerea – dezbateri, explicația, dezbateri. Mijloace de învățământ: whiteboard, laptop – videoproiector.	4 ore
Total		28 ore
Bibliografie selectivă: 1. STAN, M.F., ANDREI, H., <i>Inginerie electrică modernă. Electrotehnică și convertoare electromecanice. Teorie și aplicații</i> , vol.2 – <i>Convertoare electromecanice</i> , Târgoviște, Ed. Bibliotheca, 436 pag., ISBN 978-973-712-565-1, 2010; 2. ANDREI, H., STAN, M.F., <i>Inginerie electrică modernă. Electrotehnică și convertoare electromecanice. Teorie și aplicații</i> , vol.1 – <i>Electrotehnică</i> , Târgoviște, Ed. Bibliotheca, 472 pag., ISBN 978-973-712-564-4, 2010; 3. STAN, M.F., VÎRJOGHE, E.O., IONEL, M., ... , <i>Tratat de inginerie electrică (Electrotehnică și mașini electrice)</i> , vol 1, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2005; 4. STAN, M.F., VÎRJOGHE, E.O., ... , <i>Elemente fundamentale de inginerie electrică</i> , vol 1, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2004; 5. RĂDUȚI C., <i>Mașini electrice</i> , vol. I și II, curs litografiat, Tipografia UPB, 1989; 6. STAN, M.F.– <i>Electrotehnică și mașini electrice</i> – Note de curs, Universitatea Valahia din Târgoviște, 2023 https://moodle.valahia.ro/ .		
8.2 Lucrări îndrumate - LABORATOR	Metode de predare	Observații
1 – Protecția muncii în Laboratorul de electrotehnică, mașini și acționări electrice. (Generalități; Metode pentru prevenirea accidentelor; Exemple de pericole potențiale - cauze ale accidentelor; Instrucțaj NTS în laboratorul de electrotehnică, mașini și acționări electrice; Prezentarea echipamentelor și a mașinilor electrice ce intră în dotarea laboratorului)	Prelegerea, explicația, dezbateri.	2 ore
2 – Rezistoare liniare și rezistoare neliniare (Măsurarea parametrilor de circuit și ridicarea caracteristicilor tensiune-curent prin metoda ampermetrului și a voltmetrului – metoda AMONTE-AVAL; trasarea caracteristicilor volt-ampermetrice a unor rezistențe neliniare; realizarea unui stabilizator de tensiune folosind rezistențe neliniare).	Problematizarea, exercițiul, dezbateri; elaborarea și execuția lucrării practice Forme de organizare: pe grupe / subgrupe, frontală.	4 ore
3 – Circuite de curent continuu 1 (Verificarea Teoremei I a lui Kirchhoff, verificarea teoremei superpoziției; verificarea Teoremelor Thevenin și Norton).	Problematizarea, exercițiul, dezbateri; elaborarea și execuția lucrării practice Forme de organizare: pe grupe / subgrupe, frontală.	4 ore
4 – Circuite de curent continuu 2 (Verificarea Teoremei bilanțului de putere și verificarea Teoremei transferului maxim de putere).	Problematizarea, exercițiul, dezbateri; elaborarea și execuția lucrării practice Forme de organizare: pe grupe / subgrupe, frontală.	4 ore
5 - Încercările în gol și în scurtcircuit ale transformatorului monofazat	Problematizarea, exercițiul, dezbateri; elaborarea și	4 ore

(Încercarea în gol pentru determinarea raportului de transformare kU și a pierderilor în fier pFe. Scopul încercării în scurtcircuit este acela de a înțelege asemănările și deosebirile dintre încercarea în scurtcircuit și scurtcircuitul de avarie. Împreună cu încercarea în gol, încercarea în scurtcircuit furnizează toate datele necesare pentru predeterminarea comportării în sarcină a transformatorului).	execuția lucrării practice Forme de organizare: pe grupe / subgrupe, frontală.	
6.1. Prezentarea standului experimental de încercare a mașinii asincrone 6.2. Conectarea, pornirea și inversarea sensului de rotație pentru mașina asincronă. ☐ Identificarea bornelor motorului și acționarea acestuia ca și motor asincron trifazat pe o rețea de alimentare trifazată. ☐ Măsurarea tensiunii și curentului fazei. ☐ Punerea în funcțiune a motorului atât în configurație stea, cât și în configurație triunghi. ☐ Înțelegerea funcționării unui comutator stea-triunghi și utilizarea practică a acestuia. ☐ Punerea motorului în funcțiune cu ajutorul motorului sincron cu magneți permanenți. ☐ Supunerea motorului la o sarcină (frână electromagnetică). ☐ Inversarea sensului de rotație.	Problematizarea, exercițiul, dezbateră; elaborarea și execuția lucrării practice Forme de organizare: pe grupe / subgrupe, frontală.	4 ore
7. Caracteristicile de sarcină ale motorului asincron. verificarea practică a noțiunilor teoretice de determinare a parametrilor electromecanici ai acestuia. ☐ Înregistrarea caracteristicilor de sarcină ale motorului. ☐ Determinarea cuplului nominal. ☐ Determinarea randamentului maxim. ☐ Studiarea răspunsului motorului supus la sarcină. ☐ Verificarea practică a noțiunilor teoretice de determinare a parametrilor electromecanici ai motorului asincron.	Problematizarea, exercițiul, dezbateră; elaborarea și execuția lucrării practice Forme de organizare: pe grupe / subgrupe, frontală.	4 ore
8 - Colocviu de laborator (Încheierea situației studenților la laboratorul de Electrotehnică și mașini lectrice).	Evaluarea, colocviul	2 ore
Total		28 ore
Bibliografie selectivă: 1. ANDREI, H., STAN, M.F., ... <i>Bazele electrotehnicii, Îndrumar modern de laborator. Simulări în SPICE și programe în C++</i> , Târgoviște, Ed. Bibliotheca, 184 pag., ISBN 973-9426-74-3, 2012; 2. Mihail-Florin STAN, Marian ZAMFIR, <i>Mașini și acționări electrice</i> , îndrumar de laborator, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 132 pg., ISBN 978-973-712-762-4, 2013; 3. STAN, M.F., ANDREI, H., <i>Inginerie electrică modernă. Electrotehnică și convertoare electromecanice. Teorie și aplicații</i> , vol.2 – <i>Convertoare electromecanice</i> , Târgoviște, Ed. Bibliotheca, 436 pag., ISBN 978-973-712-565-1, 2010; 5. GAVRILĂ H., <i>Electrotehnică și echipamente electrice</i> , vol. I-II, Ed. Didactică și Pedagogică, București; 6. STAN, M.F., FIDEL, N. – <i>Electrotehnică și mașini electrice – Aplicații - Laborator</i> , Universitatea Valahia din Târgoviște, 2023 https://moodle.valahia.ro/ .		

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu cererile asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului atât din județ cât și naționale specifice. Disciplina conține noțiuni teoretice, metode și tehnici de lucru care sunt solicitate de comunitatea epistemică, asociațiile profesionale și angajatori. Dintre aceștia se pot aminti: S.C. AMIRAS SRL Târgoviște; S.C. Nimet Targoviste; S.C. RONDOCARTON S.R.L; S.C. Electrica S.A; S.C. Arctic Găești și Ulmi; S.C. ERDEMIR ROMANIA SRL; S.C. OTELINOX S.A; S.C. Lin SA Târgoviște; S.C. BITINVEST Târgoviște; S.C. Cromsteel SA Targoviste, la care se mai pot adăuga și întreprinderi și firme de profil din zonele și județele limitrofe orașului Târgoviște.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
----------------	---------------------------	-------------------------	------------------------------

10.4 Curs	Însușirea noțiunilor de bază din domeniul electrotehnicii și mașinilor electrice: - Cunoașterea legilor și teoremelor de bază ale electrotehnicii; - Cunoașterea metodelor și algoritmilor de rezolvare a circuitelor electrice de c.c.; - Cunoașterea principiilor și regimurilor de funcționare ale transformatoarelor și mașinilor electrice asincrone;	- Examinare scrisă și orală privitoare la însușirea cunoștințelor teoretice.	60%
10.5 Laborator	Însușirea noțiunilor teoretice și practice care stau la baza realizării lucrărilor de laborator: - Realizarea schemelor electrice ale lucrărilor de laborator; - Cunoașterea modului de lucru; - Deprinderea modului de calcul al rezultatelor, de ridicare a caracteristicilor și de interpretare a rezultatelor.	- Examinare orală privitoare la însușirea noțiunilor teoretice și practice; - Examinare scrisă la începutul lucrărilor de laborator privitoare la realizarea schemelor electrice, modului de lucru și interpretarea noțiunilor; - Colocviu de laborator la sfârșitul semestrului.	25%
10.6 Altele	Realizarea corectă a sarcinilor aferente disciplinei pe toată desfășurarea activităților semestrului, altele decât cele de mai sus: - Teme de casă; - Teme cursuri.	- Examinare scrisă și orală	15%
10.7 Standard minim de performanță			
- Însușirea noțiunilor de bază ale electrotehnicii, a principiilor de funcționare ale transformatoarelor și mașinilor electrice asincrone; - Minim nota 5 la examenul final; - Promovarea colocviului de laborator; - Rezolvarea temelor de casă (în proporție de minim 50 %).			

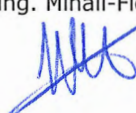
Titularul de aplicații
Dr. ing. Nicolae FIDEL

Data completării

11.09.2025

Titularul de curs

Prof. dr. ing. Mihail-Florin STAN



Data avizării în
departament

29.09.2025

Director de departament

S.l.dr.ing.Elena Valentina Stoian



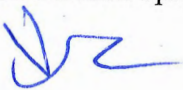
Data avizării în

Consiliul Facultății

29.09.2025

Decan

Conf.dr.ing.Ion Florin Popa





MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA”
1.2 Facultatea/Departamentul	Ingineria Materialelor si Mecanica
1.3 Departamentul	M.E.I.R
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclu de studii	Licenta
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru procese industriale/inginer

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Estetică și design industrial						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Petre Ivona						
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect							
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	F

3.Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/proiect	1s
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					4
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					2
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					8
3.9 Total ore pe semestru					50
3.10 Numărul de credite					2

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de Desen tehnic si infografica, Organe de Mașini
4.2 de competențe	C5. Asigurarea calității produselor și serviciilor din domeniul echipamentelor pentru procese industriale

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă, laptop și videoproiector/ Sisteme on-line bazate pe platforma de e-learning Moodle (https://moodle.valahia.ro) și platformele Microsoft Teams, Zoom, Skype etc.*
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sisteme on-line bazate pe platforma de e-learning Moodle (https://moodle.valahia.ro) și platformele Microsoft Teams, Zoom, Skype etc.*

*în funcție de situația epidemiologică

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C5.1 Enunțarea și utilizarea adecvată a conceptelor, tandardelor actuale și normativelor specifice
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Realizarea pe piața internă și externă a produselor fabricate în serii mari, care să corespundă pe deplin cerințelor materiale și spirituale ale unor grupuri sociale și să propună un standard ridicat de viață.
4.2 Obiectivele specifice	

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare on line*	Observații
1. Considerații generale asupra esteticii; frumosul industrial-noțiune a esteticii contemporane; gustulestetic-modalitate de cunoaștere a valorii estetice	Prelegere universitara in care vor fi utilizate dezbaterea euristica, descoperirea dirijata, studiul de caz. Se va oferi acces la suportul de curs si la bibliografia indicate.	2 ore
2. Geneza și afirmarea designului: premise, etape, direcții, trăsături în diferite țări, aspecte actuale cu implicații în evoluția designului		4 ore
3. Metode clasice. Necesitatea elaborării unor metode noi		4 ore
4. Modelarea în design-ul industrial		6 ore
5. Criterii pentru controlul proiectelor de design		4 ore
6. Estetica ambalajelor de prezentare și desfacere a produselor		4 ore
7. Ecodesign-ul, componentă esențială a cercetării industriale		4 ore
Total		28 ore
Bibliografie		
1. Bibire L., Cobrea C - ESTETICĂ ȘI DESIGN INDUSTRIAL, Ed alma Mater, Bacau, 2007		
2. Hogarth, W., <i>Analiza frumosului</i> , Editura Meridiane, București, 1981		

3. Pamfilie, R., Procopie, R., *Design și Estetica mărfurilor*, Editura A.S.E., București, 2002
 4. Constantin, P., *Industrial Design*, Editura Meridiane, București, 1973
 5. Lucian BÂRSAN, Anca BÂRSAN - ECODESIGN CONCEPTUAL ÎN ETAPA UTILIZĂRII PRODUSULUI, RECENT, Vol. 11, nr. 3(30), Noiembrie, 2010

8.2. Seminar	Metode de predare on line*	Observații
Practica selectării unui produs pentru dezvoltare. Mediul de lucru 3D	Designul și estetica unui produs	14 ore

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

- conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate.
 - pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei, s-a pus accent pe exemple tehnice actuale din domeniul proiectării mecanice a aparatelor și mașinilor.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Scris - test grila, combinat	Evaluare finală (test de cunoștințe) în sesiunea de examene. Examen față în față/on-line*	35%
	oral		20%
10.5 Seminar/laborator – Teme de casa	Predare proiect	față în față/on-line*	45%
10.6 Standard minim de performanță – promovare proiect, predare teme de casa, cunoașterea elementelor fundamentale de teorie, rezolvarea unei aplicații simple.			

*in funcție de situația epidemiologică

Data completării
 25.09.2025

Titularul de curs
 Prof.dr.ing. Petre Ivona

Titularul de aplicații
 Prof.dr.ing. Petre Ivona

Data avizării în departament
 29.09.2025

Director de departament
 S.I.dr.ing. Elena Valentina Stoian

Data avizării în Consiliul Facultății
 29.09.2025

Decan
 Conf.dr.ing. Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR SI MECANICA
DEPARTAMENTUL MEIR

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA”
1.2 Facultatea/Departamentul	FIMM
1.3 Departamentul	MEIR
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Materialelor
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente prntru procese industriale/inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limba engleză				
2.2 Titularul activităților de curs					
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect	Lector univ.dr. Gabriela POPA				
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C
				2.7 Regimul disciplinei	Obligatoriu

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	2S
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					22
3.9 Total ore pe semestru					50
3.10 Numărul de credite					2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Studierea limbii engleze în anii anteriori.
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiect	Sală de seminar dotată cu tablă inteligentă, laptop și videoproiector/Sisteme on-line bazate pe platforma de e-learning Moodle (https://moodle.valahia.ro) și platformele Microsoft Teams, Zoom, Skype

- disciplina sta la baza intelegerii schemelor de functionare a utilajelor folosite in industrie - ale caror manuale de utilizare sunt in limba engleza, asigura insusirea unei terminologii tehnice in limba engleza specifica disciplinelor studiate pe parcursul celor 4 ani de studii
- adaptarea fisei disciplinei la cerintele actuale, atat pentru disciplinele de specialitate studiate in anii mai mari cat si in procesele de productie

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar		Colocviu online, oral, aplicatia Teams	60%
	Predare proiect individual semestrial		40%
10.6 Standard minim de performanță – promovare proiect, predare teme de casa prezenta seminar			

Data completării
30.09.2025

Titularul de curs

Titularul de aplicații
Lect. Univ.dr. Gabriela POPA

Data avizării în
departament
30.09.2025

Director de departament
S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății
30.09.2025

Decan
Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICA
DEPARTAMENTUL MEIR

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA”
1.2 Facultatea/Departamentul	FIMM
1.3 Departamentul	MEIR
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Materialelor
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru procese industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limba engleză		
2.2 Titularul activităților de curs			
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect	Lector univ.dr. Gabriela POPA		
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I
2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Obligativu

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	2S
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					22
3.9 Total ore pe semestru					50
3.10 Numărul de credite					2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Studierea limbii engleze în anii anteriori.
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiect	Sală de seminar dotată cu tablă inteligentă, laptop și videoproiector/Sisteme on-line bazate pe platforma de e-learning Moodle (https://moodle.valahia.ro) și platformele Microsoft Teams, Zoom, Skype

	etc.*
--	-------

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	
Competențe transversale	Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională, continuă, în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților multilingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	➤ Comunicarea eficientă și eficientă la nivel general și profesional; ➤ Dezvoltarea unitară a deprinderilor de limbă engleză – vorbire, scriere, citire, înțelegere;
7.2 Obiectivele specifice	➤ Însușirea limbajului de specialitate în limbă engleză – vocabular, structuri gramaticale și stilistice

8. Conținuturi

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Chemistry – a branch of science, text reading; phrasal verb -to look (exercises), family of words - USE	expunerea, demonstrația, problematizarea, dialogul, studiul de caz;	2 ore
Television – reading, word study – Each and Every		2 ore
Measuring instruments – text reading; structure study – the -ing forms		2 ore
On Mathematics – text reading, word study – simple mathematical terms, reading of 0 in English		2 ore
Mechanics – text reading, word study – phrasal verb to break, technical vocabulary		2 ore
Electrical properties of metals – text reading, word study – to raise/to rise, structure study – the position of adverbs of manners		2 ore
The Subjunctive Mood. The Synthetical Subjunctive		2 ore
The Analytical Subjunctive		2 ore
The Modal Verbs		2 ore
Uses of modals to express ability and inability		2 ore
Uses of modals to express permission and prohibition		2 ore
Uses of modals to express deduction		2 ore
Modals to express habit: used to, „will” and „would”		2 ore
The Development of Modern Machine Tools		2 ore
Total		28 ore
Bibliografie Mariusz Misztal – Test Your English Grammar, Editura Teora, 1999 Mariusz Misztal – Test Your English Vocabulary, Editura Teora, 1999 Gabriela Popa, Suport de curs pentru studenții facultăților de inginerie, Ed. Bibliotheca, 2006 Georgiana Galateanu- Farnoaga – Exerciții și teste de gramatică engleză, Editura Paralela 46, 2006 Mark Ibbotson - Professional English in Use: Engineering with Answers, Technical English for Professionals, Editura: Art Klett - CLS, 2009 Charles Lloyd - Curs limbă engleză Career Paths Engineering Manualul elevului cu digibook app., Editura: EXPRESS PUBLISHING , 2019		

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

- disciplina sta la baza intelegerii schemelor de functionare a utilajelor folosite in industrie - ale caror manuale de utilizare sunt in limba engleza, asigura insusirea unei terminologii tehnice in limba engleza specifica disciplinelor studiate pe parcursul celor 4 ani de studii
- adaptarea fisei disciplinei la cerintele actuale, atat pentru disciplinele de specialitate studiate in anii mai mari cat si in procesele de productie

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar		Colocviu online, oral, aplicatia Teams	60%
	Predare proiect individual semestrial		40%
10.6 Standard minim de performanță – promovare proiect, predare teme de casa prezenta seminar			

Data completării
30.09.2025

Titularul de curs

Titularul de aplicații
Lect. Univ.dr. Gabriela POPA

Data avizării în
departament
30.09.2025

Director de departament
S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății
30.09.2025

Decan
Conf.dr.ing. Ion Florin Popa



UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA Ingineria Materialelor și Mecanică
DEPARTAMENTUL Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanică
1.3 Departamentul	Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru Procese Industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Mașini unelte și prelucrări prin așchiere						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. Cîrstoiu Adriana						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. Cîrstoiu Adriana						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2L
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					22
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Desen Tehnic si infografică, Fizică, Știința și ingineria materialelor, Tolerante si control dimensional
4.2 de competențe	C1. Identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei. C2. Utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor mecanice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs cu videoproiector, calculator, tablă, colecție de piese de diferite configurații / Online, pe platformele Moodle și Teams, cu suport tehnic și informatic necesar comunicării prin videoconferință (Teams), laptop, tabletă grafică*
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de lucrări practice, Laboratorul de MU clasice și cel de MUCN, colecție de piese de diferite configurații/ Platforma Moodle a UVT, Platforma de conferințe Teams și alte mijloace de comunicare online, care permit transmiterea unor filmulețe detaliate ale prelucrărilor prin așchiere (vizite virtuale în secții de prelucrări mecanice ale firmelor industriale)*

*în funcție de situația epidemiologică

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3. Alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice. (2 credite) C4. Fabricarea, utilizarea sistemelor de organizare și gestiune a fabricației echipamentelor pentru procese industriale (2 credite)
Competențe transversale	-

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea procedurilor de prelucrare mecanică prin așchiere în scopul proiectării proceselor tehnologice de execuție ale pieselor de diferite configurații și precizii și exprimarea principiilor de funcționare ale mașinilor unelte utilizate pentru prelucrări mecanice, utilizând limbajul tehnic și aparatul fizico-matematic specifice domeniului ingineresc.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea și înțelegerea: - noțiunilor privind generarea suprafețelor pe mașini-unelte; - prelucrărilor executate pe mașini unelte; - cinematicii mașinilor-unelte, acționarea și comanda acestora; - sculelor așchietoare utilizate; - noțiunilor despre precizia de prelucrare și calitatea suprafețelor prelucrate.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (nr. ore)
1. CONDIȚII TEHNICE DE GENERARE A SUPRAFEȚELOR PRIN AȘCHIERE	Prelegere interactivă Modelarea Demonstrația	2
Suprafețe tehnice		
Precizia de prelucrare		
Condiții dimensionale		
Condiții de formă		
Condiții de poziție relativă		
Condiții de calitate a suprafețelor		
2. GENERAREA TEORETICĂ ȘI GENERAREA REALĂ A SUPRAFEȚELOR PE MAȘINI UNELTE		2
Suprafețe teoretice și suprafețe reale		
Obținerea traiectoriei generatoarei		
Realizarea traiectoriei directoarei		
Cinematica proceselor de așchiere		

3. BAZELE AȘCHIERII METALELOR		2
Construcția sculelor așchietoare		
Geometria cuțitului de strung		
Parametrii geometrici constructivi ai sculelor așchietoare		
Parametrii geometrici ai stratului de așchiere. Tipuri de așchii		
Fenomene ce însoțesc procesul de așchiere		
4. STRUNJIREA		4
Scheme de lucru		
Operații de bază la strunjire		
Generarea suprafețelor prin strunjire. Posibilități de prelucrare		
Forme constructive și parametrii geometrici ai cuțitelor de strung		
Particularități ale procesului de strunjire		
Mașini unelte, dispozitive și accesorii utilizate la strunjire		
Alegerea condițiilor de lucru la strunjire		
5. RABOTAREA		2
Scheme de lucru		
Generarea suprafețelor prin rabotare		
Geometria sculelor așchietoare. Tipuri de scule		
Mașini unelte și dispozitive specifice prelucrării prin rabotare		
Stabilirea condițiilor de lucru la rabotare		
6. MORTEZAREA		2
Scheme de lucru		
Generarea suprafețelor prin mortezare		
Geometria sculelor așchietoare. Tipuri de scule		
Mașini unelte și dispozitive specifice la prelucrarea prin mortezare		
Stabilirea condițiilor de lucru la mortezare		
Tipuri de prelucrări executate pe mașinile de mortezat		
7. FREZAREA		4
Particularitățile procesului de frezare		
Procedee de frezare		
Metode de frezare		
Geometria sculelor așchietoare. Tipuri de scule		
Mașini unelte și dispozitive speciale pentru frezat		
Stabilirea condițiilor de lucru în cazul frezării		
Tipuri de prelucrări executate pe mașinile de frezat		
8. PRELUCRAREA ALEZAJELOR		2
Scheme de lucru la burghiere, adâncire, lărgire, lamare, tarodare și alezare		
Generarea suprafețelor prin burghiere, lărgire, adâncire, lamare și alezare		
Geometria sculelor așchietoare. Tipuri de scule utilizate		
Mașini unelte și dispozitive specifice prelucrărilor prin burghiere, lărgire, adâncire, alezare și tarodare		
Stabilirea condițiilor de lucru la burghiere, lărgire, adâncire, alezare și tarodare		
9. BROȘAREA		2
Scheme de lucru		
Generarea suprafețelor prin broșare		
Geometria sculelor așchietoare. Tipuri broșe		
Mașini-unelte și dispozitive specifice la prelucrarea prin broșare		

10. RECTIFICAREA		2
Schema de principiu		
Procedee de rectificare		
Sculele aşchietoare şi geometria lor		
Maşini unelte şi dispozitive specifice utilizate la prelucrarea prin rectificare		
Posibilităţi de prelucrare pe maşinile de rectificat		
Regimul de aşchiere la rectificare		
Calitatea suprafeţelor rectificate		
11. PROCEDEE DE SUPRAFINISARE		2
Strunjirea fină		
Lepuirea		
Honuirea		
Superfinisarea		
Lustruirea		
Rodarea		
12. FACTORII CARE INFLUENŢEAZĂ CALITATEA SUPRAFEŢELOR PRELUCRATE PRIN AŞCHIERE		2
Influenţa stării geometrice a suprafeţei prelucrate asupra calităţii suprafeţei		
Influenţa vibraţiilor asupra rugozităţii suprafeţei		
Influenţa naturii materialului prelucrat asupra calităţii suprafeţei		
Influenţa materialului sculei aşchietoare asupra calităţii suprafeţei		
Influenţa parametrilor regimului de aşchiere asupra rugozităţii suprafeţelor strunjite		
Influenţa parametrilor geometrici ai sculei aşchietoare asupra rugozităţii suprafeţelor strunjite		
Influenţa microgeometriei şi uzurii tăişului sculei asupra rugozităţii		
Influenţa uzării sculei asupra rugozităţii suprafeţelor prelucrate		
Influenţa lichidelor de aşchiere asupra calităţii suprafeţelor strunjite		
Influenţa rigidităţii sistemului tehnologic asupra calităţii suprafeţelor prelucrate		
Total		28
Bibliografie		
1. Buzatu C., Lepadatescu B., Masini unelte si prelucrari prin aschiere, MATRIX ROM, 2016		
2. Cîrstoiu A., Prelucrări prin aşchiere şi maşini unelte, Editura Valahia University Press, Târgovişte, 2014		
3. Duca Z. – Bazele teoretice ale prelucrării pe maşini-unelte, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1970.		
4. Dumitraş C. ş.a. – Maşini unelte şi control dimensional, Institutul Politehnic Bucureşti, 1975.		
5. Oprean A. ş.a. – Sisteme hidrostatice ale maşinilor unelte, Editura Tehnică, Bucureşti, 1970.		
6. Petrescu V ,Tomescu Gh.,Vladescu M.- Masini unelte si prelucrari prin aschiere, Editura Macarie, Targoviste 2003.		
7. Colecţie de standarde SR, ISO, EN		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observaţii
Scule aşchietoare, elementele geometrice ale sculelor aşchietoare	Modelarea şi practica experimentală (în laborator) se utilizează pentru	6
Analiza mecanismelor, lanţurilor cinematice si a cutiilor de viteze ale maşinilor-unelte		4
Prelucrări executate pe maşinile unelte specifice prelucrărilor studiate la curs: strunjire, frezare, găurire, rabotare, rectificare	- formarea deprinderilor de lucru în laborator (individual şi în echipă);	8
Prelucrări pe masini unelte cu CN (ICSTM)	- dezvoltarea abilităţilor de a observa si de a explica/ interpreta calitatea	8

	suprafețelor obținute prin prelucrările mecanice studiate	
Colocviu de laborator		2
Total		28
Bibliografie		
Cîrstoiu A.- Așchiere și scule așchietoare – îndrumar de laborator Petrescu V., Tomescu Gh. – Mașini unelte și prelucrări prin așchiere – lucrări experimentale, Editura Macarie, Târgoviște, 2001.		

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu abordările din alte centre universitare din țară și cu cerințele angajatorilor potențiali ai viitorilor absolvenți.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoștințele asimilate în problematica abordată la curs	Examinare scrisă/test online* Se calculează punctajul obținut la lucrarea scrisă și se definitivează în urma examinării orale (videoconferința pe Teams)	50%
	Participarea la curs, interesul pentru studiu individual	Teste rapide la final de capitol	10%
10.5 Seminar/laborator	Abilitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Interpretarea corectă, în temele de casă, a fenomenelor apărute în timpul așchierii și preciziei prelucrării.	10%
	Participarea la laborator	Evaluare prin colocviu în laborator/Test online pe Moodle *	30%
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoașterea și utilizarea noțiunilor fundamentale (de min. nota 5 la examenul final și la testul final de laborator), respectiv:			
- cunoașterea procedeelelor de prelucrare prin așchiere; - alegerea sculelor așchietoare; - recunoașterea tipului de prelucrare pentru diferite tipuri de suprafețe.			

*în funcție de situația epidemiologică

Data completării

11.09.2025

Titularul de curs

Conf. dr. ing. Cîrstoiu Adrijana

Titularul de aplicații

Drd.ing. Picu Adrian

Data avizării în departament

29.09.2025

Director de departament

S.I.dr.ing. Elena Valentina Stoian

Data avizării în Consiliul Facultății

29.09.2025

Decan

Conf.dr.ing. Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Târgoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanică
1.3 Departamentul	Departamentul Materiale și Echipamente
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru procese industriale /Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Mecanică 2						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Viviana FILIP						
2.3 Titularul activităților de seminar	Ș.l. dr. ing. Alexis NEGREA						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					16
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					16
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					10
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					58
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Analiză matematică, Fizică 1, Mecanică 1
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Tablă, marker, suport de curs
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Tablă, marker, suport de curs

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1.1 Exprimarea prin comunicare scrisă și orală în limbaj tehnic a fundamentelor teoretice din mecanică domeniul ingineriei. C1.2 Formularea de ipoteze și operaționalizarea conceptelor cheie pentru explicarea și interpretarea proceselor din mecanică domeniul ingineriei mecanice.
Competențe transversale	-

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea, cunoașterea și valorificarea noțiunilor disciplinei, în vederea acumulării de competențe specifice
7.2 Obiectivele specifice	Însușirea de către studenți a cunoștințelor fundamentale privind cinematica și dinamica sistemelor de puncte materiale și aplicarea acestora în studiul mișcării corpurilor și al sistemelor de corpuri. Cursul prezintă noțiuni, axiome, teoreme de bază necesare unor discipline tehnice ca: Mecanica fluidelor, Rezistența materialelor, Vibrații mecanice, Mecanisme, Organe de mașini și tribologie, etc.

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Parametrii mișcării, grade de libertate, traiectoriile punctelor. Distribuția de viteze și de accelerații în mișcarea generală a rigidului. Studiul unor mișcări particulare: translație, rotație cu axa fixă și cu punct fix, rototranslație și plan-paralelă	Expunerea teoretică, prin mijloace auditive și vizuale; Răspunsuri directe la întrebările studenților; Încurajarea participării active a studenților la curs.	4 ore
Derivata absolută și derivata relativă a unui vector. Mișcarea relativă, mișcarea de transport, compunerea mișcărilor. Dinamica mișcării relative a punctului material		4 ore
Definirea momentelor de inerție polare, axiale, planare și centrifugale pentru sisteme materiale discrete și continue. Variația momentelor de inerție în raport cu axe paralele și axe concurente. Teorema lui Steiner. Momente și axe principale de inerție. Elipsoidul de inerție		4 ore
Impulsul total al unui sistem de puncte. Teorema impulsului Momentul cinetic total al unui sistem de puncte materiale. Teorema momentului cinetic Energia cinetică totală. Lucrul mecanic. Teorema energiei cinetice		4 ore
Dinamica mișcării de translație a rigidului Dinamica mișcării de rotație a rigidului Dinamica mișcării de plan - paralele a rigidului		4 ore

Dinamica mișcării rigidului cu punct fix	
Dinamica sistemelor de corpuri cu un grad de libertate	
Notiuni introductive și ipoteze. Teoremele generale în timpul ciocnirii. Ciocnirea centrică a două sfere. Coeficient de restituire. Ciocnirea a două corpuri solide. Ciocnirea unui corp solid aflat într-o mișcare de rotație. Centrul de percuție	4 ore
Obiectul mecanicii analitice, coordonate generalizate, deplasări virtuale, legături, forțe de inerție. Principiul lui d'Alembert și al lucrului mecanic virtual. Folosirea acestor principii pentru studiul mișcării și al echilibrului. Forțe generalizate. Ecuațiile lui Lagrange de specie a doua și studiul sistemelor cu mai multe grade de libertate	4 ore
Total	28 ore

Bibliografie

1. Stănescu M.M., Bagnaru D.Gh. - Mecanica. Teorie și aplicații, Ed. Universitaria, 2018
2. Marin C., Filip V., Huidu T., Negrea A. - Mecanică clasică și modernă, Ed. Valahia University Press, 2009
3. Marin, C., Huidu T. – Mecanica, Editura Printech, București, 1999
4. Roșca, I. - Mecanică pentru ingineri, Ed. MatrixRom, București, 1998
5. Huidu, T. - Mecanica teoretică și elemente de mecanica corpului deformabil. Vol. I, II și III. Institutul de petrol și gaze Ploiești 1983.
6. Rădoi, M. Deciu E. - Mecanica, Editura Did. și Ped. București 1977
7. Voinea, R. Voiculescu, D. Ceaușu V. - Mecanica, Editura Did. și Ped. București 1975

8.2 Seminar	Metode de predare	Observații
Cinematica mișcării de translație și de rotație cu axă fixă a rigidului	Dialog pentru înțelegerea enunțului și a cerințelor aplicațiilor propuse spre rezolvare. Prezentare interactivă a soluției aplicației. Interpretări și concluzii. Legătura cu mediul industrial.	4 ore
Cinematica mișcării plan paralele a rigidului		4 ore
Cinematica sistemelor plane de bare articulate		4 ore
Cinematica mișcării relative a punctului material		6 ore
Calculul momentelor de inerție mecanice și geometrice ale corpurilor omogene		4 ore
Dinamica sistemelor de corpuri cu un grad de libertate		6 ore
Total		28 ore

Bibliografie

1. Stănescu M.M., Bagnaru D.Gh. - Mecanica. Teorie și aplicații, Ed. Universitaria, 2018
2. Huidu, T. - Mecanică teoretică și elemente de mecanica solidului deformabil, Instit. Ploiesti și Gaze, 1983
3. Atanasiu, M. ș.a. - Teorie și probleme de mecanică, Institutul Politehnic, București 1989

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

Disciplina este fundamentală și conținutul ei răspunde așteptărilor comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor, fiind aliniat național și european.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota
----------------	---------------------------	-------------------------	-----------------------

			finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu examen scris.	Nota se calculează după punctajul obținut pe baza verificării scrise din materialul predat.	60%
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiinciozitatea, interesul pentru studiul individual.		
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Nota se calculează după punctajul obținut la degrevarile periodice.	40%
	Capacitatea de aplicare în practică.		
10.6 Standard minim de performanță Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie, rezolvarea unor aplicații simple.			

Data completării

26.09.2015

Data avizării în
departament

29.09.2015

Data avizării în
Consiliul Facultății

29.09.2015

Titularul de curs

Prof.dr.ing. Viviana FILIP

Titularul de aplicații

Ș.l. dr. ing. Alexis NEGREA

Director de departament

S.l.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Decan

Conf.dr.ing.Ion Florin Popă



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Valahia” din Târgoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanica
1.3 Departamentul	M.E.I.R.
1.4 Domeniul de studii	Inginerie mecanica
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii/Calificarea	EPI/inginer/LME

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	MECANICA FLUIDELOR SI MASINI HIDRAULICE						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. fiz. Anghelina Florina Violeta						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. dr. fiz. Anghelina Florina Violeta						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	3	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	14	din care: 3.2 curs	2C	3.3 seminar/laborator	1L
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					8
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					58
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebra liniara , geometrie analitica si diferentia, Fizică 1 și 2, Tehnologia materialelor Mecanica 1.
4.2 de competențe	C1. Identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei:

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproiector, calculator, laptop, Platforme E-learning, Teams,
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Referate, sala de lucrări practice 20 locuri, îndrumar de laborator, aparatura de laborator, imagini, filme și simulări video pe calculator

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2. Asocierea cunoștințelor, principiilor și a metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice: C2.1 Identificarea, definirea și descrierea principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului utilizând reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice. C2.2 Utilizarea cunoștințelor de bază, a principiilor și metodelor din științele tehnice pentru explicarea conceptelor privind proiectarea și implementarea unor sarcini, procese specifice ingineriei mecanice. C2.3 Aplicarea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului și asocierea acestora cu reprezentările grafice, în scopul rezolvării de sarcini specifice domeniului Inginerie mecanica.
Competențe transversale	CT1.Respectarea principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	➤ Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de baza ale domeniului mecanicii fluidelor și ale ariei de specializare; utilizarea lor adecvata în comunicarea profesionala ➤ Utilizarea cunoștințelor de baza pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului mecanicii fluidelor.
7.2 Obiectivele specifice	➤ Aplicarea unor principii și metode de baza pentru rezolvarea de probleme/situații bine definite, tipice domeniului în condiții de asistență calificată ➤ Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniul mecanicii fluidelor.

8.Continuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C.1 Notiuni generale de mecanica fluidelor.	Expunere teoretică prin mijloace auditive și vizuale, Întrebări și răspunsuri, comunicare interactivă în timpul predării notiunilor de curs. Implicarea activă a studenților în timpul predării cursului.	2 ore
C.2. Statica fluidelor Hidrostatica.	Idem	2
C.3. Cinematica fluidelor.	Idem	4
C.4.Dinamica fluidelor ideale.	Idem	4
C.5. Dinamica fluidelor reale.	Idem	4
C.6. Mișcarea turbulentă a fluidelor reale	Idem	4
C.7. Curgerea prin orificii și ajutaje	Idem	4
C.8. Mișcări permanente și nepermanente în conducte sub presiune	Idem	4
Total		28 ore
Bibliografie –		
1 Hidraulica”, C.Mateescu – Editura Didactica si Pedagogica Bucuresti, 1963.,		
2 Mecanica fluidelor”, C. Iamandi si V. Petrescu – Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1978.		
3 Mecanica fluidelor”, J.Florea si V. Panaitescu – Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1979.		
4.Mecanica fluidelor si masini hidraulice”, D. Ionescu s.a. – Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1980.		
5. „Mecanica fluidelor, masini hidraulice si pneumatice” – Indrumar de laborator, M. Vladescu, Universitatea „Valahia” Targoviste 2005.		
6.Mecanica fluidelor” – Suport curs, M. Vladescu, Universitatea „Valahia”, 2005.		
7. Mecanica fluidelor. Editia a II-a, revazuta si adaugita - Cristian Tsakiris, Editura: Pro Universitaria ,2021		

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Masurarea densitatii	Realizarea de experimente practice si utilizarea modelarilor virtuale.	1 ore
Masurarea vascozitatii	Idem	1
Masurarea presiunii cu manometrul cu mai multe lichide.	Idem	2
Masurarea diferentelor de presiune.	Idem	2
Teorema cantitatii de miscare.	Idem	1
Tubul Pitot – Prandtl. Determinarea distributiei vitezei.	Idem	2
Diafragma. Determinarea coeficientului de debit al unei diafragme.	Idem	1
Etalonarea debitmetrului Venturi.	Idem	2
Determinarea curbelor caracteristice de debit pentru reductoarele de presiune.	Idem	2
Total		14 ore
Bibliografie 1 Hidraulica”, C.Mateescu – Editura Didactica si Pedagogica Bucuresti, 1963., 2 Mecanica fluidelor”, C. Iamandi si V. Petrescu – Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1978. 3 Mecanica fluidelor”, J.Florea si V. Panaitescu – Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1979. 4 Mecanica fluidelor si masini hidraulice”, D. Ionescu s.a. – Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1980. 5„Mecanica fluidelor, masini hidraulice si pneumatice” – Indrumar de laborator, M. Vladescu, Universitatea „Valahia” Targoviste 2005. 6.Mecanica fluidelor” – Suport curs, M. Vladescu, Universitatea „Valahia”, 2005. 7. Mecanica fluidelor. Editia a II-a, revazuta si adaugita - Cristian Tsakiris, Editura: Pro Universitaria ,2021		

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

Obiectivele si profilul de competente dezvoltat in cadrul disciplinei **Mecanica fluidelor si masini hidraulice** este în concordanta cu nevoile identificate pe piata muncii din judetul Dambovita si nu numai, si cu cadrul national al calificarilor, precum si cu discipline asemanatoare predate in cadrul altor centre universitare. Disciplina vine în întâmpinarea așteptărilor angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului prin conținutul orelor de curs și laborator. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii, la întocmirea fișei disciplinei s-a ținut seama de cerințele exprimate de potențialii angajatori.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoștințele însușite la curs, privind prop.fizice fundamentale ale fluidelor, statica fluidelor, dinamica fluidelor ideale si reale, curgerea fluidelor prin orificii, ajutaje si conducte.	Evaluare la finalul semestrului prin testare scrisa ; Examinare orală .	40%
	Criterii ce urmaresc aspectele atitudinale cum ar fi constiinciozitatea, interesul pt. studiul individual, participarea efectiva la cursul on-line si testele date.		20%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de aplicare a cunostintelor teoretice assimilate.	Teste, Rezolvarea temelor de casa	20%
	Abilitatea de lucru practic in	Rezolvarea temelor de casa	20%

	mod individual si in echipa	Colocviu de laborator	
10.6 Standard minim de performanță			
➤ sa cunoască definițiile pentru noțiunile fizice generale de mecanica fluidelor, prezentate in curs; ➤ sa știe sa scrie si sa expliceze ecuațiile si formulele prezentate in curs; ➤ sa cunoască semnificația fiecărui parametru fizic care apare in ecuații; ➤ să realizeze toate lucrarile practice si tema de casa.			

Data completării
25.09.2015

Titularul de curs
Conf. dr. fiz. Anghelina Florina Violeta

Titularul de aplicații
Conf. dr. fiz. Anghelina Florina Violeta

Data avizării în
departament
29.09.2015

Director de departament
S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății
29.09.2015

Decan
Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Târgoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanică
1.3 Departamentul	Departamentul Materiale și Echipamente
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru procese industriale/Inginer

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Mecanisme						
2.2 Titularul activităților de curs	Ș.l.dr.ing. Negrea Alexis						
2.3 Titularul activităților de seminar	Ș.l.dr.ing. Negrea Alexis						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	4	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

3.Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2L
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					16
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Fizică 1, Fizică 2, Mecanică 1, Mecanică 2
4.2 de competențe	-

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sistem E-Learning Moodle dedicat UVT -pentru accesul studenților la materiale didactice (cursuri, îndrumar de laborator); Program Teams – ca mijloc tehnic necesar comunicării prin videoconferință; Laptop.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sistem E-Learning Moodle dedicat UVT; Bază de date ce conține metode de proiectare, modelare și analiză a reperelor și ansamblurilor;

	Program Teams – ca mijloc tehnic necesar comunicării prin videoconferință; Laptop. Sală de lucrări practice cu 20 locuri (pentru lucrările îndrumate la facultate)
--	--

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2. Utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor mecanice

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea, cunoașterea și valorificarea noțiunilor disciplinei, în vederea acumulării de competențe specifice
7.2 Obiectivele specifice	Însușirea de către studenți a noțiunilor fundamentale de teoria mecanismelor și a mașinilor, în scopul aplicării lor în calculul cinematic și dinamic al sistemelor de corpuri plane și spațiale, în calculul angrenajelor și al transmisiilor mecanice, etc. Cursul prezintă noțiuni, principii, teoreme de bază, necesare înțelegerii disciplinelor tehnice din anii terminali de studiu.

8.Continuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Elemente, cuple și lanțuri cinematice. Echivalarea cuplelor cinematice superioare. Analiza structurală a mecanismelor plane. Analiza Assur – Artobolevski. Sinteza structurală a mecanismelor. Tipuri uzuale de mecanisme	Expunerea teoretică, prin mijloace auditive și vizuale; Răspunsuri directe la întrebările studenților; Încurajarea participării active a studenților la curs.	2 ore
Analiza cinematică și cinetostatică a mecanismelor cu bare. Graful asociat. Metoda ciclurilor independente. Exemplu de calcul pentru mecanismul cu sită oscilantă și mecanismul patruleter. Sinteza mecanismelor cu bare. Echilibrarea mecanismelor plane.		2 ore
Noțiuni specifice. Exemple de calcul. Ecuația diferențială a mișcării unui agregat.		2 ore
Mecanisme cu roți dințate. Noțiuni specifice. Exemple. Clasificare. Curbe de profil. Legea fundamentală a angrenării. Caracteristici constructive ale roților dințate. Elemente geometrice ale angrenajelor cu dinți drepți. Tipuri de angrenaje cu roți dințate. Mecanisme planetare simple și diferențiale. Graful asociat. Analiza cinematică.		2 ore
Mecanisme cu came. Noțiuni specifice. Variante constructive. Studiul autoblocării mec. camă - tachet. Gradul de mobilitate al mec. camă – tachet. Analiza cinematică și sinteza mec. cu came		2 ore
Mecanisme cu cruce de Malta. Principiul de funcționare. Caracteristici și variante constructive. Cinematica mecanismelor cu cruce de Malta. Mecanisme cu clichet. Principiul de funcționare. Variante constructive. Mecanisme cu elemente cu		2 ore

profiluri compuse. Mecanisme cu roți stelate. Principiul de funcționare. Variante constructive		
Analiza mișcării mecanismelor, folosind soft specializat, precum: - Meca3D pentru SolidWorks - CosmosMotion pentru SolidWorks - Motion pentru Inventor		2 ore
Total		28 ore
Bibliografie 1. Filip, V. – Mecanisme. Elemente clasice și moderne, Ed. Bibliotheca 2005 2. Agati, P., Rossetto, M. – Liaisons et mecanismes, Dunod Paris, 1994 3. Antonescu, P. – Mecanisme, Ed. Printech, București 2003 4. Handra-Luca V., Stoica I. A. - Introducere în teoria mecanismelor. Ed. Dacia, Cluj Napoca, 1983 5. Pelecudi, Chr., ș.a. - Mecanisme. Ed. Didactică și Pedagogică, București 1985		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
Analiza structurală a mecanismului patruleter plan	Prezentare și dialog pentru înțelegerea de către studenți a machetei de laborator. Explicarea metodei de lucru, în vederea realizării determinărilor experimentale și a calculelor. Legătura cu mediul industrial.	2 oră
Analiza structurală a mecanismului cu culisă oscilantă		2 oră
Analiza structurală a mecanismului cu sită oscilantă. Determinarea legii de mișcare a sitei		2 oră
Mecanismul manivelă – glisieră. Mobilitate. Analiza geometrică și cinematică		2 oră
Analiza structurală a mecanismului de avans transversal (șeping). Determinarea legii de mișcare a elementului condus		2 oră
Analiza structurală a unui mecanism cu roți dințate - reductor cu o treaptă. Mobilitate. Raport de transmitere		2 oră
Analiza structurală a unui tren de roți dințate - montaj serie. Mobilitate. Raport de transmitere		2 oră
Studiul angrenajului melc roată melcată		2 oră
Analiza cinematică a mecanismelor planetare diferențiale în 3 variante constructive		2 oră
Analiza structurală a mecanismului plan camă – tchet. Determinarea legii de mișcare a tchetului		2 oră
Analiza structurală a mecanismului cu camă spațială. Determinarea legii de mișcare a tchetului		2 oră
Studiul mecanismului cardanic. Determinarea legii de mișcare a elementului condus		2 oră
Studiul mecanismului cu clichet		2 oră
Studiul mecanismului cu cruce de Malta		2 oră
Total		28 ore
Bibliografie 1. Popescu, I. - Proiectarea mecanismelor plane, Editura Scrisul Românesc, Craiova, 1997 2. Tempea, I., Popa, G. - Mecanisme plane articulate, I.P. București 1978 3. Tsai, Lung-Wen – Enumeration of Kinematic Structures According to Function, CRC Press LLC, 2001		

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

Disciplina este fundamentală și conținutul ei răspunde așteptărilor comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor, fiind aliniat național și european.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu examen scris și oral	Nota la examen se calculează ca medie aritmetică a notei obținută la lucrarea scrisă, în sistem on-line și nota de la examinarea on-line orală.	20%
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiinciozitatea, interesul pentru studiu individual, activitatea individuală în timpul semestrului, participarea la examenele parțiale (scrise)	Prezența la cursurile predate, în sistem on-line, în timpul semestrului Participare interactivă la cursul on-line	10%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Lucrări de laborator efectuate în sistem on-line și în laboratorul specializat al facultății	10%
	Capacitatea de aplicare în practică.	Evaluare finală la colocviul de laborator	60%
10.6. Standard minim de performanță: Proba scrisă este eliminatorie și cuprinde un grup de subiecte teoretice și o aplicație întrebări cu răspunsuri din materia predată. Pentru promovarea examenului scris (minim nota 5) este necesar să se acumuleze 5 puncte. La proba orală vor intra obligatoriu studenții care nu au obținut minim nota 7 la testul scris. La evaluarea finală de laborator studentul trebuie să execute desenul unei piese la prima vedere. Nota finală se calculează ca medie ponderată a celor patru note : Nota la examenul scris și oral - pondere 20% Nota la prezentă curs și activitate în timpul semestrului - pondere 10% Nota activitate laborator - pondere 10 Nota colocviu de laborator - pondere 60%			

Data completării
26.09.2015

Titularul de curs
ȘI.dr.ing. Negrea Alexis

Titularul de aplicații
ȘI.dr.ing. Negrea Alexis

Data avizării în
departament
29.09.2015

Director de departament
S.I.dr.ing. Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății
29.09.2015

Decan
Conf.dr.ing. Ion Florin Popa



**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI**

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
1.3 Departamentul	MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI
1.4 Domeniul de studii	Inginerie ecanică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru procese industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	PRACTICA 1 (cod D)						
2.2 Titularul activităților din cadrul Întreprinderii/Societății							
2.3 Titularul activităților de seminar UVT							
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	-	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator/practica în producție	3 sapt.X30ore
3.4 Total ore din planul de învățământ	90	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator/practica în producție	90
Distribuția fondului de timp					ore
Studii după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					10
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4. 1 de curriculum	
4. 2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Întreprinderi industriale de profil/ICSTM Facultate/Lab A016-017

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	
Competențe transversale	CT1. Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea

	obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente.
--	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Aprofundarea cunostintelor teoretice acumulate în cei doi ani de studii, prin practica; Formarea deprinderilor specifice activitatilor industriale cu profil mecanic; Formarea unor abilități și acumularea unor cunoștințe pentru a crea o bază de discuții pentru disciplinele din anii următori.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea generală a organizației publice sau private. - Înțelegerea modului în care este organizată și funcționează organizația analizată. - Identificarea principalelor caracteristici ale organizației analizate și ale departamentului

8. Conținuturi

	Metode	Observații
8.1 Normelor de protecție și securitate a muncii	-În prima zi de practică în firmă, studentul va fi supus unui instructaj general de protecție a muncii, urmând să se efectueze instructaje specifice în fiecare secție de producție sau loc de muncă.	
8.2. Prezentarea unității de practică/ a firmei/institutiei: date de identificare ale firmei, obiect de activitate, cod CAEN, scurt istoric, misiune, viziune, obiective, evoluția cifrei de afaceri, cota de piață, organigrama, portofoliul de produs. 8.2.1 Forma de organizare (SRL, SA, companie de stat, regie autonomă, fundație, ONG, companie multinațională, capital de stat, privat sau mixt); 8.2.2. Scurtă descriere a companiei, număr de angajați; 8.2.3. Domeniul de activitate (se vor menționa serviciile/produsele oferite/realizate de către unitate); 8.2.4. Poziționare în piață; principalii clienți și furnizori; 8.2.5. Structura organizatorică (departamente, secții – se prezintă pe scurt rolul fiecăruia și interacțiunea dintre acestea); 8.3. Locul unității de practică/ a firmei/institutiei în piața de referință: clienții, furnizorii, concurenții, puncte forte, puncte slabe, amenințări și oportunități	-Participarea la activități în secțiile sau departamentele firmei industriale; -cunoașterea și analizarea structurii organizatorice;	
8.4. Prezentarea liniei tehnologice și corelarea cu aspectele de piață		90 ore
8.4. 1. Prezentarea principiilor și liniilor tehnologice de procesare	- prezentare, descriere,	
8.4.2. Descrierea detaliată a departamentelor în care și-a desfășurat activitatea (servicii/produse, încadrarea în schema funcțională a unității);	organigrama;	
8.4.3. Descrierea funcționalității fiecărui subansamblu component		
8.4.4. Expunerea modului de procesare al fiecărei linii		
8.4.5. Importanța cunoașterii caracteristicilor materialului ce urmează a fi procesat	-Înțelegerea procesului tehnologic;	
8.4.6. Analiza proceselor din punct de vedere tehnologic ;	-elaborarea unui proces tehnologic;	
8.4.7. Cunoscerea fiecărei etape a procesului tehnologic din punct de vedere al manoperei, costurilor de combustibili, energetici și de materiale, în vederea evaluării preliminare a costurilor pe produs finit		
8.5. Propuneri de îmbunătățire a activității de practică;		
8.6. Prezentarea concluziilor și recomandărilor activității dvs. din cadrul firmei și identificarea 2-3 sugestii pentru îmbunătățirea activității unității de practică/ a firmei/institutiei.		

Bibliografie:

1. Documentele organizației

2. Legislația aplicabilă în vigoare la data efectuării practicii (legi, regulamente, norme de aplicare)
3. Bibliografia recomandată la disciplinele parcurse în anii I și II.

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu reprezentanți ai mediului de afaceri.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 PRACTICA	Sustinerea orală a caietului de practica	Evaluare Orală Moodle/Teams (în funcție de situația epidemiologică)	60%
	Caiet de practica	- Caietul de practica va conține: fluxul tehnologic, descrierea operațiilor tehnologice, schemele constructive functionale ale utilajelor studiate.	40%

10.6 Standard minim de performanță (Indatoririle studentului)

Studentul va prezenta raportul de practica, în cadrul colocviului de practica. În timpul susținerii raportului practicii de specialitate studentul pe parcursul a 10 minute trebuie:

- să explice sarcinile de bază ale practicii de specialitate;
- să formuleze problema studiată;
- să prezinte conținutul practicii de specialitate;
- să argumenteze concluziile și propunerile formulate.

Studentul trebuie să demonstreze capacitate de sistematizare și argumentare a propriilor opinii formate în stagiul de practică, prezentând: structura organizatorică a organizației gazdă, 2 obiective pe termen lung identificate și o problemă cu care se confruntă organizația, precum și propria viziune asupra eficientizării activității organizației gazdă, dacă este cazul.

După prezentare, studentul va răspunde la întrebările adresate de către membrii comisiei.

- Caietul de practică va conține: fluxul tehnologic, descrierea operațiilor tehnologice, schemele constructiv - funcționale ale proceselor sau utilajelor studiate în corelație cu eficiența economică/costuri de producție pe fiecare etapă tehnologică în parte.

Programa de practică poate fi modificată și corelată cu tehnologiile existente în întreprinderea/firma în care se efectuează practica.

Data completării

25.09.2025

Titularul de curs

Titularul de aplicații

Sl.dr.ing. Ardeleanu Mihaita

Data avizării în departament

29.09.2025

Director de departament

S.l.dr.ing. Elena Valentina Stocian

Data avizării în Consiliul Facultății

29.09.2025

Decan

Conf.dr.ing. Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TARGOVISTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanică
1.3 Departamentul	Departamentul Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru procese industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Programarea Calculatoarelor și Limbaje de Programare						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr. ing. Ana-Maria SUDUC						
2.3 Titularul activităților de seminar	ASC.drd.ing. Marius PĂUN						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat					7
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					33
3.9 Total ore pe semestru					75
3.10 Numărul de credite					3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	Competențe minimale de lucru cu calculatorul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala cu videoproiector (pentru activități față în față) / Microsoft Teams și Moodle (pentru activități online)
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala cu PC-uri (desktop sau laptop) (pentru activități față în față) /

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2.4 Utilizarea unor criterii, metode de evaluare, concepte, teorii și programe în proiectarea sistemelor mecanice
Competențe transversale	Utilizarea eficientă a abilităților multilingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea principiilor programării procedurale și formarea abilităților de programare într-un limbaj de nivel înalt
7.2 Obiectivele specifice	Folosirea conceptelor de bază din limbajul de programare C++ Formarea deprinderilor de utilizare a unui mediu de programare avansat Crearea de programe ce conțin instrucțiuni de control / tablouri / funcții / fișiere

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Introducere. Limbaje de programare – generalități. Paradigme de programare	problematicizarea, studiul de caz, demonstrația	1h
Limbaje și translaatoare. Etapele compilării și execuției. Etapele dezvoltării unui program.	problematicizarea, studiul de caz, demonstrația	1h
Introducere în C++. Structura generală a unui program. Tipuri de date	problematicizarea, studiul de caz, demonstrația	1h
Operatori în C++	problematicizarea, studiul de caz, demonstrația	2h
Instrucțiuni de control	problematicizarea, studiul de caz, demonstrația	4h
Tablouri și șiruri de caracter	problematicizarea, studiul de caz, demonstrația	5h
Pointeri și referințe	problematicizarea, studiul de caz, demonstrația	2h
Funcții	problematicizarea, studiul de caz, demonstrația	4h
Structuri de date	problematicizarea, studiul de caz, demonstrația	2h
Operații cu fișiere	problematicizarea, studiul de caz, demonstrația	4h
Recapitulare	problematicizarea	2h
Total		28 ore
Bibliografie		
1. Suduc, A.M., Note de curs, 2023, <i>Programarea calculatoarelor și limbaje de programare</i>, disponibile pe platforma http://moodle.valahia.ro/ 2. Bîzoi, M., Suduc, A.M., Bazele programării orientate pe obiecte. Aplicații în limbajul Smalltalk, Editura Bibliotheca, Târgoviște, ISBN 978-973-712-406-7, 2008; 3. Reed, Mark, C++: 2 books in 1 - The Ultimate Beginners Guide to Master C++ Programming Quickly with No Prior Experience, 2023 4. Jamsa K, Klander L. Totul despre C si C++, Ed Teora, 2005 5. Shildt H. C++ Manual Complet, ed Teora, 2004 6. Stroustrup B. The C++ Programming Language, Ed. Pearson Education (US), 2013 7. Horton I. Beginning Visual C++, Wiley Publishing 2008		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Elemente de baza ale limbajului C++. Mediul de programare Code::Blocks. Tipuri de date	problematicizarea, studiul de caz, elaborare si executie programe	2h

Variabile și operatori	problematizarea, studiul de caz, elaborare și execuție programe	2h
Instrucțiuni de control – de selecție și de iterație. Instrucțiuni de salt și instrucțiuni etichetă	problematizarea, studiul de caz, elaborare și execuție programe	4h
Tablouri în C++	problematizarea, studiul de caz, elaborare și execuție programe	2h
Funcții în C++	problematizarea, studiul de caz, elaborare și execuție programe	4h
Total		14 ore
Bibliografie		
1. Suduc, A.M., Lucrări de laborator, 2023, <i>Programarea calculatoarelor și limbaje de programare</i> , disponibile pe platforma http://moodle.valahia.ro/		
2. Reed, Mark, C++: 2 books in 1 - The Ultimate Beginners Guide to Master C++ Programming Quickly with No Prior Experience, 2023		
3. Shildt H. C++ Manual Complet, ed Teora, 2004		
4. Stroustrup B. The C++ Programming Language, Ed. Pearson Education (US), 2013		

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

Întreprinderi și firme de profil din zonele și județele limitrofe orașului Târgoviște.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- cunoașterea și aplicarea principiilor programării procedurale - cunoașterea și utilizarea corectă a tipurilor de date, a instrucțiunilor de control, a lucrului cu tablouri, șiruri, funcții și fișiere în C++	- Examinare scrisă sau sub forma unui test pe Moodle privitoare la însușirea cunoștințelor teoretice și aplicative	60%
10.5 Seminar/laborator	- utilizarea corectă a mediului de programare - elaborarea și depanarea corectă a programelor-aplicații de laborator	- examinare pe parcurs, 2 lucrări de verificare (teste pe Moodle)	40%
10.6 Standard minim de performanță			
Soluționarea corectă și la termen a lucrărilor de laborator, cunoașterea fundamentelor programării procedurale			

Data completării
26.09.2025

Titularul de curs
Conf.univ.dr. Ana-Maria SUDUC

Titularul de aplicații
ASC.drd.ing. Marius PĂUN

Data avizării în
departament
27.09.2025

Director de departament
S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății
28.09.2025

Decan
Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	PSIHOLOGIE INDUSTRIALA						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Adriana CÎRSTOIU						
2.3 Titularul activităților de seminar	Con. dr. ing. Adriana CÎRSTOIU						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	F

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	15
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					4
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					2
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					8
3.9 Total ore pe semestru					50
3.10 Numărul de credite					2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs, tablă alba, videoproiector, calculator, ecran proiectie
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	videoproiector, ecran proiectie

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	–
Competențe transversale	CT1. Respectarea principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	–
7.2 Obiectivele specifice	- Prezentarea ideilor corespunzătoare cursului se face prin dialogul purtat cu studenții; - În acest mod se face verificarea cunoștințelor anterioare, teoretice sau practice, eventual completare a acestora. - Prezentarea conținutului cursului se face apelând la metode clasice sau metode moderne (pliante, planșe, retroproiector etc.).

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Concepție și metodă în psihologie 2. Dezvoltare psihică, învățare, creativitate 3. Grup, organizații, carieră personală 4. Cultura organizațională INDUSTRIALĂ – expansiunea cercetării ei în perimetrul științelor psiho-maneriale	Expunerea teoretică, prin mijloace auditive și vizuale folosind videoproiectorul cu proiecție pe ecran a cusuui, în format Power Point; Curs interactiv cu întrebări directe adresate studenților și răspunsuri, pentru a se verifica pe loc gradul de înțelegere și însușire a cunoștințelor transmise.	Încurajarea studenților pentru folosirea internetului, accesul studenților la materialul bibliografic existent în format electronic pe site-ul facultății.
Bibliografie:		28 ore
1. Charles Flursheim Industrial Design in Engineering: A Marriage of Techniques The Design Council, London 1983 ISBN 0 85072 123 7 2. John Heskett Industrial Design Thames & Hudson, London 1987 ISBN 0 500 20181 1 3. Ezio Manzini The Material of Invention: Materials and Design The Design Council 1989 ISBN 0 85072 247 0 4. Dale Russell Colour in Industrial Design The Design Council, London 1990 ISBN 0 563 21528 3 5. Nigel Cross Engineering Design Methods John Wiley & Son, Chichester 1989 ISBN 471922153		
8.2 Laborator/seminar	Metode de predare	Observații
– Evoluția preocupărilor cu privire la cultura din organizații – Abordarea sistemică a culturii organizaționale Noua lume organizațională și valorile ei: informația, viteza, comunicarea, flexibilitatea, micro-tehnologia		
		14 ore

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu conținutul disciplinei din alte centre universitare din țară și străinătate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu colocviu scris.	Nota la colocviu se calculează ca medie aritmetică a notelor obținute la cele trei subiecte	60%
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiințiozitatea, interesul pentru studiu individual, activitatea individuală în timpul semestrului, participarea la examenele parțiale (scrise)	Participarea la cele două examene parțiale (exp.1 din capitolele 1-2 exp.2 respectiv capitolele 3-5). Prezentă la cursurile predate în timpul semestrului	20%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate		10%
	Capacitatea de aplicare în practică.	Evaluarea finală la colocviu	10%
1.6 Standard minim de performanță:			
Nota la colocviu - pondere 60%			
Nota la activitate în timpul semestrului (prezentă curs, seminar) - pondere 40%			

Data completării
25.09.2025

Data avizării în
departament
23.09.2025

Data avizării în
Consiliul Facultății
23.09.2025

Titularul de curs
Conf. dr. ing. Adriana CÎRSTOIU

A. Cirstoiu

Director de departament
S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Decan
Conf.dr.ing.Ion Florin Popa

Ion Florin Popa

Titularul de aplicații
Conf. dr. ing. Adriana CÎRSTOIU

A. Cirstoiu

Elena Stoian



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOȚI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclu de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	REZISTENȚA MATERIALELOR 1						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Cornel MARIN						
2.3 Titularul activităților de seminar	S.L. dr. ing. Carmen POPA						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2L
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități					7
3.7 Total ore studiu individual					69
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebră și Geometrie analitică și diferențială, Analiza matematică și Matematici speciale, Metode numerice, Fizică, Statică.
4.2 de competențe	Abilități de utilizare a calculatorului

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Platforma Microsoft Teams – pentru videoconferință, postare mesaje pt. studenți și materiale didactice;
-------------------------------	---

	Transmitere pe email a materialelor de curs si laborator*
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Platforma Microsoft Teams – pentru videoconferință, postare mesaje pt. studenți și materiale didactice;*

*in functie de situatia epidemiologica

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2.1 Definirea și clasificarea conceptelor, teoriilor și metodelor utilizate în proiectarea proceselor tehnologice din domeniul mecanic C2.2 Explicarea și interpretarea proiectelor specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice C2.3 Formularea și aplicarea metodelor și tehnicilor/principiilor studiate pentru proiectarea structurilor și sistemelor mecanice C2.4 Utilizarea unor criterii, metode de evaluare, concepte, teorii și programe în proiectarea sistemelor mecanice. C2.5 Proiectarea proceselor tehnologice și echipamentelor necesare realizării unor sisteme și structuri mecanice
Competențe transversale	–

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	– Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază de cercetare teoretică și experimentală din domeniul ingineriei mecanice și al programului de studiu Echipamente pentru Procese Industriale; utilizarea adecvată a acestora pentru înțelegerea, transmiterea și însușirea cunoștințelor de Rezistența materialelor.
7.2 Obiectivele specifice	– Utilizarea noțiunilor și cunoștințelor de bază de Rezistența materialelor pentru explicarea și interpretarea unor fenomene și procese specifice din domeniul Ingineriei mecanice.

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. INTRODUCERE ÎN REZISTENȚA MATERIALELOR (2 ore)	Expunerea teoretică, prin mijloace auditive și vizuale folosind videoproiectorul cu proiecție pe ecran a cusuului, în format Power Point; Curs interactiv cu întrebări directe adresate studenților și răspunsuri, pentru a se verifica pe loc gradul de înțelegere și însușire a cunoștințelor transmise.	2 ore
2. TRACȚIUNEA ȘI COMPRESIUNEA BARELOR DREPT (2 ore)		2 ore
3. RĂSUCIRA BARELOR CU SECȚIUNE CIRCULARĂ SAU INELARĂ. FORFECAREA BARELOR (2 ore)		2 ore
4. CARACTERISTICI GEOMETRICE ALE SUPRAFEȚELOR SECȚIUNII BAREI (2 ore)		2 ore
5. TENSIUNI LA ÎNCOVOIEREA PURĂ A BARELOR DREPT (FORMULA LUI NAVIER) (2 ore)		2 ore
6. TENSIUNI LA ÎNCOVOIEREA SIMPLĂ A BARELOR DREPT (FORMULA LUI JURAVSKI) (2 ore)		2 ore
7. CALCULUL DEFORMAȚIILOR BARELOR DREPT SUPUSE LA ÎNCOVOIERE FOLOSIND FUNCȚIA MATHCAD FI (4 ore)		4 ore
8. CALCULUL REACȚIUNILOR GRINZILOR CONTINUE PE TREI SI PATRU REAZEME FOLOSIND FUNCȚIA MATHCAD FI (4 ore)		4 ore
9. CALCULUL DEFORMAȚIILOR BARELOR DREPT FOLOSIND METODE ENERGETICE (CASTIGLIANO SI MOHR-MAXWELL) (4 ore)		4 ore
10. DIAGrame DE EFORTURI ÎN BARELE CURBE CU AXA CIRCULARĂ (2 ore)		2 ore
TOTAL		28 ore
Bibliografie:		
1. Buzdugan, Gh. – Rezistența materialelor. Ed.Academiei, București 1986		
2. Posea, N. s.a. – Rezistența materialelor. Probleme. Ed. Științifică și Enciclopedică București 1986		
3. Deutsch, I.s.a. – Probleme din rezistența materialelor. Ed. Didactică și Pedagogică București 1986		
4. Marin, C. Popa, F. – Rezistența materielelor Probleme de examen. Ed. MACARIE, Târgoviște 2001		
5. Marin, C. – Rezistența materialelor și elemente de Teoria elasticității, Ed. BIBLIOTHECA , Târgoviște 2005		
6. Marin, C. – Aplicații ale Teoriei elasticității și plasticității în inginerie, Ed. BIBLIOTHECA , Târgoviște		

2007		
7. Marin, C. – Rezistența materialelor. Partea I - Solicități simple , Ed. BIBLIOTHECA, Târgoviște 2013		
8. Marin, C. – Probleme tip de Rezistența materialelor rezolvate în MATHCAD, Ed. BIBLIOTHECA, Târgoviște 2012		
8.2 Laborator/seminar	Metode de predare	Observații
Norme de tehnica securității muncii în laboratorul de Rezistența materialelor	Prezentarea normelor de tehnica securității	2 ore
Încercarea la tracțiune a materialelor. Trasarea curbei caracteristice a materialului	Test experimental cu o epruvetă cilindrică pe masina de încercare la tracțiune	4 ore
Determinarea experimentală a modului de elasticitate a oțelului	Test experimental cu o epruvetă cilindrică pe masina de încercare la tracțiune	2 ore
Determinarea experimentală a limitei de curgere a materialului	Test experimental cu o epruvetă cilindrică pe masina de încercare la tracțiune	2 ore
Încercarea la torsiune a unei bare subțiri de secțiune circulară	Test experimental pe un dispozitiv special de încercare la torsiune a firelor din oțel	2 ore
Etalonarea mărcilor tensometrice pentru încovoierea pură a unei bare de secțiune dreptunghiulară	Test experimental pe un dispozitiv special de etalonare a mărcilor tensometrice	2 ore
Calculul tensiunilor și deformațiilor la încovoiere unei bare încastrate de secțiune dreptunghiulară	Test experimental pe un dispozitiv special de încercare la încovoiere	2 ore
Calculul tensiunilor și deformațiilor la încovoiere unei bare situată pe două reazeme rigide de secțiune dreptunghiulară	Test experimental pe un dispozitiv special de încercare la încovoiere	2 ore
Calculul tensiunilor și deformațiilor la încovoiere unei bare de secțiune dreptunghiulară situată pe trei reazeme rigide la același nivel	Test experimental pe un dispozitiv special de încercare la încovoiere	2 ore
Calculul tensiunilor și deformațiilor la încovoiere unei bare de secțiune dreptunghiulară situată pe trei reazeme rigide denivelate	Test experimental pe un dispozitiv special de încercare la încovoiere	2 ore
Calculul tensiunilor și deformațiilor la încovoiere unei bare de secțiune dreptunghiulară situată pe patru reazeme rigide la același nivel	Test experimental pe un dispozitiv special de încercare la încovoiere	2 ore
Calculul tensiunilor și deformațiilor la încovoiere unei bare de secțiune dreptunghiulară situată pe patru reazeme rigide denivelate	Test experimental pe un dispozitiv special de încercare la încovoiere	2 ore
Încheierea activității practice de laborator. Colocviul de laborator.	Lucrare scrisă de încheiere a laboratorului	2 ore
	TOTAL	28 ore
Bibliografie:		
1. Marin, C. Negrea A. – Rezistența materialelor Indrumar de laborator. Universitatea VALAHIA Târgoviște, 2001		
2. Marin, C. – Rezistența materialelor și elemente de Teoria elasticității, BIBLIOTHECA , Târgoviște 2005		
3. Marin, C. – Probleme tip de Rezistența materialelor rezolvate în MATHCAD, Ed. BIBLIOTHECA, Târgoviște 2012		
4. Marin, C. – Rezistența materialelor. Partea I - Solicități simple , Ed. BIBLIOTHECA, Târgoviște 2013		

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu conținutul din alte centre universitare din țară și din

străinătate.

Pentru o mai buna adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei m-am întâlnit la diferite manifestări științifice cu cadre didactice titulare ale cursului de Rezistenta materialelor din unele Universități tehnice din Romania.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu examen scris și oral* *in functie de situatia epidemiologica	Nota la examen se calculează ca medie aritmetică a notelor obținute la lucrarea scrisă și la examinarea orală.	60%
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiințiozitatea, interesul pentru studiu individual, activitatea individuala in timpul semestrului, participarea la examenele parțiale (scrise)	Participarea la cele două examene parțiale (Exp.1 pentru capitolele 1-5 Exp.2 respectiv capitolele 6-11). Prezenta la cursurile predate in timpul semestrului	20%
10.5 Seminar/ laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Lucrări de laborator efectuate, proiecte, lucrari în cadrul cercului științific de Rezistenta materialelor	10%
	Capacitatea de aplicare în practică.	Evaluare finală la colocviul de laborator	10%

10.6 Standard minim de performanță:

Proba scrisă este eliminatorie și cuprinde rezolvarea pentru nota 5 a două probleme: o problemă cu o grină pe două reazeme și o problemă cu o grinda pe trei sau patru reazeme.

Pentru promovarea examenului scris (nota 5) este necesar ca la fiecare din cele doua probleme studentul să calculeze reacțiunile și să traseze diagramele de variație a eforturilor tăietoare și încovoietoare (conform punctajului trecut pe bilet la fiecare punct al cerințelor problemei).

Nota finala se calculează ca medie ponderată a celor patru note obținute la:

examenul scris si oral - pondere 60%

prezentă curs, examene parțiale și activitate în timpul semestrului - pondere 20%

activitate laborator - pondere 10%

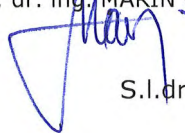
colocviu de laborator - pondere 10%

Data completării
26.09.2015

Data avizării în
departament
29.09.2015

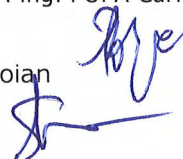
Data avizării în
Consiliul Facultății
29.09.2015

Titularul de curs
Prof. dr. ing. MARIN Cornel

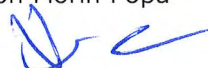


Titularul de aplicații
S.L. dr. ing. POPA Carmen

Director de departament
S.L. dr. ing. Elena Valentina Stoian



Decan
Conf.dr.ing. Ion Florin Popa





**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI**

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	REZISTENȚA MATERIALELOR 2						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. MARIN Cornel						
2.3 Titularul activităților de seminar, laborator	Ș.L. dr. ing. POPA Carmen						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2L
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități					0
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Parcursarea cursurilor de: Algebră și Geometrie analitică și diferențială, Analiza matematica si Matematici speciale, Metode numerice, Fizică, Chimie, Studiul materialelor, Tehnologia materialelor Mecanica (Statica).
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs, tablă albă, videoproiector, calculator, ecran
-------------------------------	---

	proiecție
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Laboratorul de Rezistența materialelor – A017
5a. Condiții (în perioada stării de urgență, a stării de alertă sau în alte situații excepționale prevăzute de lege sau aprobate de Senatul universitar)	
5a.1 de desfășurare a cursului	Platforma Moodle a UVT, suport tehnic și informatic necesar comunicării prin videoconferință sau email (Teams, ZOOM, gmail, s.a.), laptop, telefon
5a.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Platforma Moodle a UVT, (Teams, ZOOM), facilitățile poștei electronice și ale platformei de comunicare whatsapp pe smartfone

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2.1 Definirea și clasificarea conceptelor, teoriilor și metodelor utilizate în proiectarea proceselor tehnologice din domeniul mecanic C2.2 Explicarea și interpretarea proiectelor specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice C2.3 Formularea și aplicarea metodelor și tehnicilor/principiilor studiate pentru proiectarea structurilor și sistemelor mecanice C2.4 Utilizarea unor criterii, metode de evaluare, concepte, teorii și programe în proiectarea sistemelor mecanice. C2.5 Proiectarea proceselor tehnologice și echipamentelor necesare realizării unor sisteme și structuri mecanice
Competențe transversale	-

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază de cercetare teoretică și experimentală din domeniul ingineriei mecanice și în particular pentru programul de studiu Echipamente pentru Procese Industriale; - Utilizarea adecvată a conceptelor, teoriilor și metodelor de bază de cercetare teoretică și experimentală pentru înțelegerea și însușirea cunoștințelor de Rezistența materialelor
7.2 Obiectivele specifice	- Utilizarea noțiunilor și cunoștințelor de bază de Rezistența materialelor pentru explicarea și interpretarea unor fenomene și procese specifice domeniului Ingineriei mecanice. - Rezolvarea unor probleme specifice de Rezistența materialelor și de proiectare a echipamentelor mecanice în funcționare ținând seama de fenomenul deformațiilor elastice a pieselor și organelor de mașini sub acțiunea sarcinilor exterioare

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. STAREA PLANĂ DE TENSIUNI ȘI DEFORMĂȚII (4 ore)	Expunerea teoretică,	4 ore
2. STAREA SPAȚIALĂ DE TENSIUNI ȘI DEFORMĂȚII (4 ore)	prin mijloace auditive	4 ore
3. TEORII DE REZISTENȚĂ (2 ore)	și vizuale folosind	2 ore
4. SOLICITĂRI COMPUSE (2 ore)	videoproiectorul cu	2 ore
5. STABILITATEA ECHILIBRULUI ELASTIC.	proiecție pe ecran a	
FLAMBAJUL DE COMPRESIUNE AXIALĂ A BARELOR DREPT (2 ore)	cusului, în format	2 ore
6. SOLICITĂRI DINAMICE PRIN FORȚE DE INERTIE ȘI ȘOCURI (2 ore)	Power Point;	2 ore
7. SOLICITĂRI LA OBOSEALĂ AL ARBORILOR (2 ore)	Curs interactiv cu	
8. SISTEME STATIC NEDETERMINATE (2 ore)	întrebări directe	2 ore
9. SOLICITĂRI ÎN DOMENIUL ELASTO-PLASTIC ALE BARELOR	adresate studenților	2 ore
SUPUSE LA ÎNTINDERE ȘI ÎNCOVOIERE (4 ore)	și răspunsuri,	4 ore
10. SOLICITĂRI ÎN DOMENIUL ELASTO-PLASTIC ALE TUBURILOR	pentru a se verifica	
CU PEREȚI GROȘI (2 ore)	pe loc gradul de	2 ore
	înțelegere și însușire	

11. SOLICITĂRI AXIAL SIMETRICE ALE PLĂCILOR PLANE CIRCULARE (2 ore)	a cunoștințelor transmise.	2 ore
12. DIAGrame DE EFORTURI ÎN BARELE CURBE CU AXA CIRCULARĂ (2 ore)		2 ore
Total		28 ore
Bibliografie: 1. Buzdugan, Gh. – Rezistența materialelor. Ed. Academiei, București 1986 2. Posea, N. s.a. – Rezistența materialelor. Probleme. Ed. Științifică și Enciclopedică București 1986 3. Deutsch, I.s.a. – Probleme din rezistența materialelor. Ed. Didactică și Pedagogică București 1986 4. Marin, C. Popa, F. – Rezistența materialelor Probleme de examen. Ed. MACARIE, Târgoviște 2001 5. Marin, C. – Rezistența materialelor și elemente de Teoria elasticității, Ed. BIBLIOTHECA, Târgoviște 2005 6. Marin, C. – Aplicații ale Teoriei elasticității și plasticității în inginerie, Ed. BIBLIOTHECA, Târgoviște 2007 7. Marin, C. – Rezistența materialelor. Partea I - Solicități simple, Ed. BIBLIOTHECA, Târgoviște 2013 8. Marin, C. – Rezistența materialelor. Partea a II a – Teoria elasticității și Solicități complexe, Ed. BIBLIOTHECA, Târgoviște 2014 9. Marin, C. – Probleme tip de Rezistența materialelor rezolvate în MATHCAD, Ed. BIBLIOTHECA, Târgoviște 2012		
8.2 Laborator/seminar	Metode de predare	Observații
Calculul tensiunilor și direcțiilor principale pentru diferite stări plane de solicitare	Utilizarea calculatorului și programului MATHCAD 14 pentru calculele numerice	2 ore
Calculul deformațiilor și direcțiilor principale folosind rozele tensometrice dreptunghiulare și delta	Idem	2 ore
Determinarea grafică a tensiunilor și direcțiilor principale folosind cercul lui MOHR	Lucrarea se efectuează pe hartie milimetrică la scară	2 ore
Calculul tensiunilor și direcțiilor principale pentru diferite stări spațiale de tensiuni și deformații	Utilizarea calculatorului și programului MATHCAD 14 pentru calculele numerice	2 ore
Calculul tensiunilor echivalente folosind cele cinci teorii clasice de rezistență	Idem	2 ore
Determinarea sâmburelui central pentru diferite tipuri de secțiuni	Idem	2 ore
Determinarea forței critice de flambaj în cazul unei bare drepte de secțiune constantă (cazul flambajului în domeniul elastic EULER și în domeniul plastic TETMAYER - IASINSKI).	Test experimental pe un dispozitiv special de încercare la flambaj	2 ore
Calculul multiplicatorului de impact ψ la întindere-compresiune și încovoiere pentru diferite cazuri particulare de solicitare prin șoc	Test experimental pe un dispozitiv special de încercare la încovoiere prin șoc	2 ore
Problema de încovoiere a unei plăci circulare încărcată axial simetric	Utilizarea calculatorului și programului MATHCAD 14 pentru calculele numerice	4 ore
Calculul în domeniul elasto-plastic a unui sistem de bare concurente	Idem	4 ore
Calculul în domeniul elasto-plastic a tuburilor fretate	Idem	2 ore
Colocviu de laborator	Lucrare de încheiere a laboratorului	2 ore
	TOTAL	28 ore

Bibliografie:

1. Buzdugan, Gh. – Rezistența materialelor. Ed. Academiei, București 1986
2. Posea, N. s.a. – Rezistența materialelor. Probleme. Ed. Științifică și Enciclopedică București 1986
3. Deutsch, I.s.a. – Probleme din rezistența materialelor. Ed. Didactică și Pedagogică București 1986
4. Marin, C. Negrea A. – Rezistența materialelor Indrumar de laborator. Universitatea VALAHIA Târgoviște, 2005
5. Marin, C. – Rezistența materialelor și elemente de Teoria elasticității, BIBLIOTHECA, Târgoviște 2005
6. Marin, C. – Rezistența materialelor. Partea a II a – Teoria elasticității și Solicitări complexe, Ed. BIBLIOTHECA, Târgoviște 2014
7. Marin, C. – Probleme tip de Rezistența materialelor rezolvate în MATHCAD, Ed. BIBLIOTHECA, Târgoviște 2012

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu conținutul din alte centre universitare din țară și din străinătate.

Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei s/a ținut seama de recomandările făcute la diferite întâlniri cu cadre didactice titulare ale cursului de Rezistența materialelor din Universități tehnice din România.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoștințele însușite la curs și capacitatea de a le aplica în rezolvarea unor probleme practice de inginerie	Prezența la cursurile predate online în timpul semestrului	80%
	Participarea la cursurile desfășurate online și/sau la testele parțiale pe capitole.	Nota la examen se calculează ca medie aritmetică a notelor obținute la cele trei examene parțiale.	
10.5 Seminar/ laborator	Capacitatea de a rezolva probleme specifice de Rezistența materialelor	Rezolvarea corectă a unor probleme de Rezistența materialelor prin folosirea unor programe de calculator	10%
	Capacitatea de aplicare în practica inginerască a cunoștințelor	Colocviul de laborator	10%

Data completării

11.09.2015

Titularul de curs
Prof. cr. ing. MARIN Corneliu

Titularul de aplicații

Ș.L. dr. ing. POPA Carmen

Data avizării în
departament

29.09.2015

Director de departament
S.l.dr. ing. Elena Valentina StănicuData avizării în
Consiliul Facultății

29.09.2015

Decan
Conf.dr.ing. Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Valahia” din Târgoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanica
1.3 Departamentul	M.E.I.R
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mecanica
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru procese industriale /inginer/LME

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	TERMOTEHNICA						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.fiz. Anghelina Florina Violeta						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf.dr.fiz. Anghelina Florina Violeta						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	3	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

3.Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	14	din care: 3.2 curs	2C	3.3 seminar/laborator	1L
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					8
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					58
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebra, Fizică1și 2, Chimie tehnica.
4.2 de competențe	C1.Identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei:

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproiector, calculator,laptop, platforme E-learning,Teams
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Referate, sala de lucrari practice 20 locuri, indrumar de laborator, aparatura de laborator, simulari si modelari video pe calculator/laptop.

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2. Asocierea cunoștințelor, principiilor și a metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice
Competențe transversale	CT1.Respectarea principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	➤ Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de baza ale domeniului termotehnicii și ale ariei de specializare; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională ➤ Utilizarea cunoștințelor de baza pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului termotehnicii și al mașinilor termice.
7.2 Obiectivele specifice	➤ Aplicarea unor principii și metode de baza pentru rezolvarea de probleme/situații bine definite, tipice domeniului în condiții de asistență calificată ➤ Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniul termotehnicii.

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere. Postulatele termodinamicii. Scări de temperatură. 1.1Obiectul termotehnicii.Starea termodinamica și marimi de stare. 1.2.Primul postulat al termodinamicii. Al doilea postulat al termodinamicii.	Expunere teoretică prin mijloace auditive și vizuale . Întrebări și răspunsuri, comunicare interactivă în timpul predării noțiunilor de curs. Implicarea activă a studenților în timpul predării cursului.	2 ore
2.Primul principiu al termodinamicii. Aplicarea la sisteme deschise, închise și la cicluri. 2.1.Forme de energie:lucrul mecanic , energia internă , căldura. 2.2.Formulari ale primului principiu. 2.3.Ecuatii termice și calorice de stare.	Idem	4 ore
3. Principiul al doilea al termodinamicii . Entropia. 3.1.Enunțuri ale principiului II al termodinamicii 3.2.Entropia și diagrame entropice.	Idem	4 ore
4. Funcțiuni și potențiale termodinamice. 4.1. Entalpia, energia liberă, entalpia liberă, potențialul chimic.	Idem	4 ore
5.Gazul perfect 5.1.Legile gazului perfect. 5.2.Amestecuri de gaze. 5.3.Transformări simple ale gazului perfect	Idem	4 ore
6.Gaze reale. 6.1.Generalități. Ecuația Van der Waals 6.2Vaporii umezi. Transformările simple ale vaporilor. 6.3.Aerul umed.Instalații de climatizare.	Idem	4 ore
7.Termodinamica arderii combustibililor. 7.1.Energia internă, entalpia, entropia și potențialele termodinamice în procesele de ardere. 7.2.Combustibili lichizi, combustibili gazoși.	Idem	2 ore
8.Mașini termice 8.1.Ciclul Carnot. Randamentul și eficiența termică.	Idem	2 ore
9.Mașini termice cu gaz perfect. 9.1.Motorul cu ardere internă cu scânteie 9.2.Motorul cu ardere prin injecție (Diesel)	Idem	4 ore
Total		28 ore
Bibliografie 1. Vlădeș, I., <i>Tratat de termodinamica tehnică și transmiterea căldurii</i> , Editura Didactică și Pedagogică,		

Bucuresti, 1974.		
2. Leonachescu, N., <i>Termodinamica, Editura Didactica si Pedagogica</i> , Bucuresti, 1976.		
3. Nerescu, I., <i>Analiza exergetica a proceselor termice</i> , Editura Tehnica, Bucuresti, 1970.		
4. Radcenco, V., <i>Instalatii de pompe de caldura</i> , Editura Tehnica, Bucuresti, 1985.		
5. Carabogdan Gh., ș.a., <i>Instalații termice industriale</i> , Editura Tehnică, București, 1978.		
6. Ștefănescu D., ș.a., <i>Termotehnica</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983.		
7. Gaba A., <i>Auditul energetic in metalurgie</i> , Ed. Bibliotheca, Targoviste 2003.		
8. Gaba A., <i>Termotehnica -note de curs</i> , UVT 2009.		
9. Gaba A., Bratu. V., Anghelina FV, Catangiu A., Enescu C., <i>Termotehnica si masini termice</i> , Valahia University Press, Targoviste, 2014.		
10. Gaba A., Bratu. V., Anghelina FV, <i>Procese de transfer de masa si caldura</i> , Valahia University Press, Targoviste, 2014.		
11. Termotehnica si echipamente termice - Cristian Tsakiris, Editura: Pro Universitaria, 2022		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Protecția muncii. Descrierea instalațiilor.	Realizarea de experimente practice și utilizarea modelărilor virtuale	1 ora
2. Metode de măsurare a temperaturii.	Idem	1 ora
3. Determinarea coeficientului de dilatare termică	Idem	1 ora
4. Măsurarea presiunii.	Idem	1 ora
5. Măsurarea debitului cu diafragme.	Idem	2 ora
6. Măsurarea debitului cu rotametre.	Idem	1 ora
7. Etalonarea termocuplelor.	Idem	1 ora
8. Determinarea conductivității termice prin metoda plăcii.	Idem	2 ora
9. Măsurarea temperaturii cu piometrul optic și cu radiație totală.	Idem	1 ora
10. Determinarea parametrilor aerului umed	Idem	1 ora
11. Tema de casă	Idem	2 ore
Total		14 ore
Bibliografie		
1. Vlădea, I., <i>Tratat de termodinamica tehnica si transmiterea caldurii</i> , Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1974.		
2. Leonachescu, N., <i>Termodinamica, Editura Didactica si Pedagogica</i> , Bucuresti, 1976.		
3. Nerescu, I., <i>Analiza exergetica a proceselor termice</i> , Editura Tehnica, Bucuresti, 1970.		
4. Radcenco, V., <i>Instalatii de pompe de caldura</i> , Editura Tehnica, Bucuresti, 1985.		
5. Carabogdan Gh., ș.a., <i>Instalații termice industriale</i> , Editura Tehnică, București, 1978.		
6. Ștefănescu D., ș.a., <i>Termotehnica</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983.		
7. Gaba A., <i>Auditul energetic in metalurgie</i> , Ed. Bibliotheca, Targoviste 2003.		
8. Gaba A., <i>Termotehnica -note de curs</i> , UVT 2009.		
9. Gaba A., Bratu. V., Anghelina FV, Catangiu A., Enescu C., <i>Termotehnica si masini termice</i> , Valahia University Press, Targoviste, 2014.		
10. Gaba A., Bratu. V., Anghelina FV, <i>Procese de transfer de masa si caldura</i> , Valahia University Press, Targoviste, 2014.		
11. Anghelina FV, Bratu. V., Enescu C., <i>Termotehnica-Indrumar de laborator</i> , Valahia University Press, Targoviste, 2015.		
12. Termotehnica si echipamente termice - Cristian Tsakiris, Editura: Pro Universitaria, 2022		

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

Obiectivele și profilul de competențe dezvoltat în cadrul disciplinei **Termotehnica și masini termice** este în concordanță cu nevoile identificate pe piața muncii din județul Dambovită și nu numai, și cu cadrul național al calificărilor, precum și cu discipline asemănătoare predate în cadrul altor centre universitare. Disciplina vine în întâmpinarea așteptărilor angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului prin conținutul orelor de curs și laborator. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii, la întocmirea fișei disciplinei s-a ținut seama de cerințele exprimate de potențialii angajatori. Este în concordanță cu nevoile identificate pe piața muncii din județul Dambovită și nu numai, și cu cadrul național al calificărilor, precum și cu discipline asemănătoare predate în cadrul altor centre universitare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoștințele însușite la curs,	Evaluare la finalul semestrului prin	50%

	privind postulatele si principiile testare scrisa ; termotehnicii, notiuni despre gazele reale si gazele ideale si legile care le guverneaza, masini termice si aplicatiile lor.	Examinare orală .	
	Criterii ce urmaresc aspectele atitudinale cum ar fi constiinciozitatea, interesul pt. studiul individual, participarea efectiva la cursul on-line si testele date.		10%
10.5	Capacitatea de aplicare a cunostintelor teoretice assimilate.	Teste, Rezolvarea temelor de casa	20%
Seminar/laborator	Abilitatea de lucru practic in mod individual si in echipa	Rezolvarea temelor de casa Colocviu de laborator	20%
10.6.	Standard minim de performanță: sa cunoască definițiile, formule , toreme, pentru noțiunile fizice generale de termodinamica, prezentate in curs; sa cunoască semnificația fiecărui parametru fizic care apare in formule; să realizeze toate lucrarile practice si temele de casa.		

Data completării
25.09.2025

Titularul de curs
Conf. dr. fiz. Anghelina Florina Violeta

Titularul de aplicații
Conf. dr. fiz. Anghelina Florina Violeta

Data avizării în
departament
29.09.2025

Director de departament
S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății
29.09.2025

Decan
Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanică
1.3 Departamentul	Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru Procese Industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Toleranțe și control dimensional						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. Cîrstoiu Adriana						
2.3 Titularul activităților de seminar	Ș.l. Ardeleanu Mihăiță Nicolae						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2L
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					22
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					69
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții

4.1 de curriculum	Desen Tehnic
4.2 de competențe	C1. Identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei.

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproiector, laptop, tablă
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de lucrări practice 20 locuri, mijloace de măsurare și control în scopul desfășurării lucrărilor practice, îndrumar de laborator

5.a. Condiții (în perioada stării de urgență, a stării de alertă sau în alte situații excepționale prevăzute de lege sau aprobate de Senatul universitar)

5.1 de desfășurare a cursului	Platforma Moodle a UVT -pentru postarea materialelor didactice (cursuri, îndrumar de laborator); Teams - suport tehnic și informatic necesar comunicării prin videoconferință; Laptop.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Platforma Moodle a UVT; Standuri de laborator pentru efectuarea lucrărilor îndrumate; Teams - suport tehnic și informatic necesar comunicării prin videoconferință; Laptop.

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei. C2. Utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor mecanice
Competențe transversale	CT1. Respectarea principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea modului de prescriere a toleranțelor dimensionale, de formă macrogeometrică și microgeometrică și a toleranțelor de poziție, precum și alegerea ajustajelor în vederea proiectării unor piese care să contribuie la îndeplinirea rolului funcțional al sistemelor și structurilor mecanice.
7.2 Obiectivele specifice	➤ Cunoașterea și înțelegerea: ▪ noțiunilor teoretice prezentate în curs ce se referă la toleranțe și ajustaje; ▪ metodelor și tehnicilor de măsurare explicate la laborator; ▪ elementelor privind stabilirea toleranțelor dimensiunilor și ajustajelor în vederea proiectării produselor industriale și a realizării desenelor tehnice de execuție sau de ansamblu. ➤ Alegerea toleranțelor pentru diferite tipuri de asamblări, în conformitate cu rolul funcțional al piesei.

8.Continuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (nr ore)
1. IMPORTANȚA PROIECTĂRII PRODUSELOR ȘI A TOLERĂRII CARACTERISTICILOR ACESTORA	○ Prelegerea interactivă prin: -încurajarea participării active a studenților la curs; -răspunsuri directe la întrebările studenților. ○ Demonstrația	2
2. CALITATEA, CARACTERISTICILE ȘI TOLERANȚA CARACTERISTICILOR PRODUSELOR		2
3. PRESCRIEREA PRECIZIEI DIMENSIUNILOR 3.1 Noțiuni definitorii privind precizia de prelucrare și precizia dimensiunilor 3.2 Prescrierea preciziei dimensiunilor liniare 3.3 Înscrierea pe desene a toleranțelor dimensionale		4
4. PRECIZIA FORMEI GEOMETRICE A		4

SUPRAFEȚELOR 4.1 Defecte de suprafață, topografia suprafețelor și parametrii stării suprafețelor 4.2 Prescrierea preciziei formei macrogeometrice a profilelor și suprafețelor 4.3 Stabilirea toleranțelor prescrise formei macrogeometrice a suprafețelor 4.4 Înscrierea în desene a preciziei formei macrogeometrice a suprafețelor 4.5 Prescrierea preciziei formei microgeometrice a suprafețelor		
5. PRESCRIEREA PRECIZIEI POZIȚIEI RELATIVE A SUPRAFEȚELOR 5.1 Stabilirea toleranțelor individuale de poziție relativă independente de dimensiune 5.2 Stabilirea toleranțelor generale de poziție relativă independente de dimensiune 5.3 Stabilirea toleranțelor generale de poziție relativă dependente de dimensiune 5.4 Înscrierea în desene a preciziei poziției relative a suprafețelor		2
6. SISTEME DE AJUSTAJE PENTRU PRESCRIEREA PRECIZIEI DIMENSIONALE A ASAMBLĂRIILOR 6.1 Tipuri de ajustaje 6.2 Sistemele de ajustaje alezaj unitar și arbore unitar 6.3 Alegerea sistemului de ajustaje domenii de aplicare a ajustajelor 6.4 Ajustaje termice 6.5 Prescrierea preciziei geometrice a asamblărilor		6
7. NOȚIUNI DE BAZĂ DESPRE INTERSCHIMBABILITATE ÎN CONSTRUCȚIA DE MAȘINI 7.1 Considerații privind interschimbabilitatea și scopurile aplicării acesteia 7.2 Interschimbabilitatea în producție, respectiv în exploatare		2
8. LANȚURI DE DIMENSIUNI 8.1 Noțiuni generale. clasificarea lanțurilor de dimensiuni 8.2 Rezolvarea lanțurilor de dimensiuni liniare paralele		2
9. PRESCRIEREA TOLERANȚELOR ORGANELOR DE MAȘINI 9.1 Toleranțele și ajustajele asamblărilor cu pană și ale asamblărilor cu caneluri 9.2 Toleranțele și ajustajele asamblărilor cu filet 9.3 Precizia de fabricație și montaj a rulmenților		2
10. TOLERANȚELE ASAMBLĂRIILOR CONICE 10.1 Ajustajele suprafețelor conice 10.2 Parametrii caracteristici ai asamblărilor conice netede 10.3 Mijloace speciale pentru controlul pieselor conice și al unghiurilor		2
Total		28 ore
Bibliografie		
1. Cirstoiu A., Toleranțe și control dimensional, Valahia University Press, Târgoviște, 2016		
2. Pascu C.I., Toleranțe și control dimensional, Editura Universitaria, Craiova, 2020		
3. Crișan L. A, Tripa M, Pop G.M, Toleranțe și ajustaje, Editura UT Press, Cluj Napoca, 2020		
4. Dumitraș C., Popescu I., Bendic V., Ingineria controlului dimensional și geometric în fabricarea mașinilor, Editura Tehnică, București, 1997		
5. Popescu N., Contribuții privind aplicarea calității la precizia și controlul suprafețelor generate pe mașini-unelte, Teza de doctorat, București, 2002.		
6. Tiron M., Prelucrarea statistică și informațională a datelor de măsurare, Editura Tehnică, București 1976		

7.	Visan A., Ionescu N., Tolerante, Bazele proiectarii si prescrierii preciziei produselor, Ed. Bren, Bucuresti 2004	
8.	Rusu Șt., Ionescu T., Soare Gh., Tolerante și control dimensional, Culegere de probleme, Îndrumar de alegere a ajustajelor, Ed. Matrix Rom, București 2000	
9.	Colecție de standarde SR, ISO, EN	
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații (nr. ore)
Măsurări dimensionale cu ajutorul șublerelor	Modelarea și practica	2
Măsurări dimensionale cu ajutorul micrometrelor	experimentală (în laborator), utilizată pentru:	2
Măsurarea abaterilor dimensionale și a celor de formă geometrică, utilizând comparatoarele	- formarea deprinderilor de lucru în laborator (individual și în echipă);	2
Măsurarea unghiurilor și a conicităților		2
Controlul suprafețelor filetate	- dezvoltarea abilităților de a observa, corela si de a interpreta datele	2
Măsurări ale roților dințate	experimentale obținute	2
Rugozitatea suprafețelor. metode și mijloace de măsurare a rugozității		2
Determinarea curbei de probabilitate și de repartiție pentru dimensiunile unui lot de piese prelucrate cu mașina reglată la cotă și măsurate cu ajutorul comparatoarelor mecanice (ortotest, pasametrul)		2
Determinarea abaterilor de la bătaia radială și de la bătaia frontală		2
Măsurarea abaterii de la perpendicularitatea a două plane		2
Măsurări de precizie cu ajutorul traductoarelor		2
Măsurarea prin metode optice		2
Recapitulare, aplicații		4
Total		28 ore
Bibliografie		
Cîrstoiu A., Tomescu Gh., Toleranțe si control dimensional, Îndrumar de laborator, Valahia University Press, Targoviste, 2016		

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

Întrucât fișa disciplinei s-a întocmit pornind de la competențele ce se regăsesc în Grila 1L, pentru programul de studii Echipamente pentru Procese Industriale, conținutul disciplinei este în concordanță cu abordările din alte centre universitare din țară și cu cerințele angajatorilor potențiali ai viitorilor absolvenți.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinare scrisă și examinare orală	Se calculează punctajul obținut la lucrarea scrisă și se definitivează în urma examinării orale.	60%
	Participarea la curs		10%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Obținerea și interpretarea corectă a rezultatelor în cadrul lucrărilor de laborator	
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiințiozitatea, interesul pentru studiu individual	Rezolvarea temelor de casă primite în scopul consolidării noțiunilor predate la curs (calculul toleranțelor, evidențierea câmpurilor de toleranțe, identificarea asamblărilor și calculul ajustajelor acestora)	10%
	Participarea la laborator	Evaluare prin colocviu de laborator (lucrare scrisă)	20%

10.6 Standard minim de performanță

Definirea și utilizarea noțiunilor fundamentale predate la curs, pentru prescrierea toleranțelor și alegerea ajustajelor, respectiv:

- Cunoașterea modului de prescriere a toleranțelor dimensionale și de formă;
- Identificarea și alegerea ajustajelor;
- Cunoașterea metodelor și tehnicilor de măsurare prezentate.

10.a. Evaluare (în perioada stării de urgență, a stării de alertă sau în alte situații excepționale prevăzute de lege sau aprobate de Senatul universitar)

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoștințele însușite la curs, privind prescrierea preciziei dimensiunilor, a formei geometrice și a poziției relative a suprafețelor pieselor proiectate.	Evaluare la finalul semestrului prin testare scrisă, susținută online pe platforma Moodle; - prin transmiterea testelor online (salvate în format pdf de pe Moodle) și primirea testelor rezolvate de studenți prin e-mail în intervalul orar stabilit (în situații excepționale). Examinare orală prin discuții pe platforme de conferință (Teams), pentru clarificări.	60%
	Participarea la cursurile desfășurate online și la testele de capitole.		10%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate. Obținerea și interpretarea corectă a rezultatelor în cadrul lucrărilor de laborator.	Evaluare prin colocvii de laborator (test online pe platforma Moodle)	20%
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiinciozitatea, interesul pentru studiu individual	Rezolvarea temelor de casă primite, în scopul consolidării noțiunilor predate la curs (calculul toleranțelor, evidențierea câmpurilor de toleranțe, identificarea asamblărilor și calculul ajustajelor acestora) și postarea acestora pe platforma Moodle.	10%
10.6 Standard minim de performanță - Definirea și utilizarea noțiunilor fundamentale predate la curs, pentru prescrierea toleranțelor și alegerea ajustajelor, respectiv: cunoașterea modului de prescriere a toleranțelor dimensionale și de formă; identificarea și alegerea ajustajelor; - Cunoașterea metodelor și tehnicilor de măsurare.			

Data completării

1.09.2015

Data avizării în
departament

29.09.2015

Data avizării în
Consiliul Facultății

29.09.2015

Titularul de curs

Conf.dr.ing. Cîrstoiu Adriana

Titularul de aplicații

Drd.ing. Picu Adrian

Director de departament

S.I.dr.ing. Elena Valentina Stoian

Decan

Conf.dr.ing. Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA din TARGOVISTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA de INGINERIA MATERIALELOR si MECANICA
1.3 Departamentul	MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALATII si ROBOTI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICA
1.5 Ciclu de studii	LICENTA
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE pentru PROCESE INDUSTRIALE / inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	ACTIONARI HIDRAULICE SI PNEUMATICE						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Vladescu Mircea						
2.3 Titularul activităților de laborator	Conf.dr.ing. Vladescu Mircea						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E 5	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru pentru activitățile didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	3	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	42	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studii după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					16
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					16
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					16
Tutoriat					5
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					55
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Desen tehnic, Mecanica, Rezistența materialelor, Mecanica fluidelor, Organe de mașini
4.2 de competențe	C1. Identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei. C1.3. Selectarea unor principii, metode și procedee de cercetare-proiectare în scopul rezolvării unor probleme specifice domeniului ingineresc. C1.4. Analiza comparativă a datelor și evaluarea lor pe baza teoriilor și metodelor utilizate în cercetarea aplicativă a sistemelor mecanice, în context bine definit. C2. Utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor mecanice. C2.2 Explicarea și interpretarea proiectelor specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Platforma Moodle a UVT – pentru postarea materialelor didactice (cursuri, îndrumar de laborator), Laptop; Teams - suport tehnic si informatic necesar comunicării prin videoconferință;
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Platforma Moodle a UVT; Standuri de laborator pentru efectuarea lucrărilor îndrumate; Teams - suport tehnic si informatic necesar comunicării prin videoconferință; Laptop, Indrumar de proiectare – suport electronic, Modele functionale.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2. Utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor mecanice. C2.4. Utilizarea unor criterii, metode de evaluare, concepte, teorii și programe în proiectarea sistemelor mecanice. C3. Alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice C3.1. Analiză/diagnosticarea echipamentelor și utilajelor din domeniul ingineriei mecanice, prin aplicarea de concepte, teorii și metode de lucru în vederea alegerii, instalării, exploatării și mentenanței acestora C3.3. Realizarea unei diagnoze în raport cu problemele tehnologice de fabricație și utilizare pentru utilaje specifice ingineriei mecanice.
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Utilizarea cunostintelor de baza privind Actionarile hidraulice si pneumatice pentru explicarea si interpretarea unor fenomene si procese specific asociate domeniului Inginerie macanica.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoasterea, intelegerea conceptelor, teoriilor si metodelor de baza ale domeniului inginerie mecanica si ale specializarii echipamente pentru procese industrial; utilizarea lor adecvata in transmiterea cunostintelor privind actionarile hidraulice si pneumatice.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. <i>Notiuni recapitulative de mecanica fluidelor</i> 1.1. Notiuni generale de mecanica fluidelor 1.2. Hidrostatica 1.3. Dinamica fluidelor 2. <i>Pompe hidraulice</i> 2.1. Clasificare si simbolizare 2.2. Pompe cu disc inclinat 2.3. Pompe cu corp inclinat 2.4. Pompe cu disc fulant 2.5. Criteriile de alegere a pompelor cu pistonase axiale 2.6. Pompe cu pistonase radiale 2.7. Elemente de calcul si de reglare a pompelor cu pistonase radiale. 2.8. Pompe cu palete 2.9. Pompe cu roti dintate 3. <i>Motoare hidraulice rotative</i> 3.1. Calculul debitului momentului si turatiei. 3.2. Motoarele de tip Hetmann 3.3. Motoarele de tip Rollstar 3.4. Motoare hidraulice pas cu pas 3.5. Motoare hidraulice liniare 4. <i>Motoare pneumatice</i> 4.1. Motoare cu pistonase radiale 4.2. Motoare cu pistonase axiale 4.3. Motoare pneumatice cu palete 4.4. Motoare pneumatice liniare 5. <i>Aparatura de distributie pentru sistemele hidraulice si pneumatice</i> 5.1. Distribuitoare cu sertar 5.2. Distribuitoare rotative 5.3. Distribuitoare plane	Expunere teoretica utilizand mijloace auditive si vizuale; Raspunsuri directe la intrebarile cursantilor; Participare active a studentilor la desfasurarea cursului.	2 ore 6 ore 6 ore 6 ore 4 ore

5.4. Distribuitoare cu supape	
6. Aparatura de comanda, reglare si control pentru sistemele hidraulice si pneumatice	6 ore
6.1. Supapele de presiune	
6.2. Supapele cu sens unic	
6.3. Reglatoare de debit	
6.4. Reglatoare de presiune	
7.Elemente auxiliare ale instalatiilor hidraulice si pneumatice	4 ore
7.1. Conductele	
7.2. Rezervoare pentru fluidele de lucru	
7.3. Aparate de masura	
7.4. Circuitele instalatiilor hidraulice si pneumatice	
7.5.Montarea instalatiilor hidraulice si pneumatice	
8. Sisteme hidraulice de reglare automata	4 ore
8.1. Aspecte generale	
8.2. Scheme caracteristice	
8.3. Parametri si performante	
8.3. Calculul sistemelor hidraulice de reglare automata	
9. Utilizarea sistemelor de actionare hidraulica in constructia de masini	4 ore
Total	42 ore

8.2. Laborator (28 ore)	Metode de predare	Observații
1. Norme de tehnica securitatii muncii in laboratoarele de actionari hidraulice si pneumatice.	Formarea deprinderilor practice de lucru in laborator,	2 ore
2. Simbolizarea aparatelor pneumatice.	dezvoltarea abilitatilor de observare, corelare si de interpretare a datelor,	2 ore
3. Structura si constructia schemelor pneumatice.	formarea deprinderii de a gandi si actiona in diverse situatii prin utilizarea experimentului practice si prin modelare pe calculator.	2 ore
4. Studiul echipamentelor pneumatice de distributie.		2 ore
5. Studiul echipamentelor pneumatice auxiliare.		2 ore
6. Experimente privind actionarea muschilor pneumatici.		2 ore
7. Experimente privind determinarea fortei de tractiune a muschilor pneumatici		2 ore
8. Determinarea momentului critic la curgerea unui fluid printr-o conducta.		2 ore
9. Curbele caracteristice pentru pompele centrifugale.		2 ore
10. Masurarea debitului cu ajutorul debitmetrului de tip "Rotametru" si calculul pierderilor de sarcina in conducte.		4 ore
11. Trasarea curbelor caracteristice pentru un ventilator centrifugal.		2 ore
12. Trasarea curbelor caracteristice de debit pentru un reductor de presiune cu doua trepte de reducere a presiunii.		2 ore
13. Incheierea activitatii de laborator si recuperare.		2 ore
Total		28 ore

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

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen scris si oral	- Nota este calculata conform punctajului obtinut pe baza verificarii scrise si orale;	40%
	Criterii ce vizeaza aspectele atitudinale: constiinciozitate, interes privind studiul individual.		20%
10.5 Laborator	Capacitatea de a opera cu cunostintele asimilate.	Lucrari de laborator si colocviu de laborator.	40%
	Capacitatea de a aplica in practica cunostintele asimilate.		
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoasterea elementelor teoretice fundamentale, rezolvarea de aplicatii simple prin lucrari de laborator si capacitate de a aplica in practica de proiectare a unor principia simple.			

Data completării

11.09.2015

Titularul de curs

Conf. dr. ing. Mircea Vladescu

Titularul de aplicații

Conf. dr. ing. Mircea Vladescu

Data avizării în
departament

29.09.2015

Director de departament

S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății

29.09.2015

Decan

Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
1.3 Departamentul	MEIR
1.4 Domeniul de studii	Inginerie mecanică
1.5 Ciclul de studii	licenta
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru procese industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Control Dimensional Integrat						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.Dr. Ing. Ardeleanu Mihăiță						
2.3 Titularul activităților de laborator	Conf.Dr. Ing. Ardeleanu Mihăiță						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2C	3.3 laborator	2L
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator/proiect	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					4
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Pentru a putea parcurge și înțelege cursul de Control dimensional integrat, studentul trebuie să fi parcurs cursurile de: Desen tehnic, și Toleranțe și control dimensional. Notă: Cursul se va preda adiacent noțiunilor de natură mecanică, noțiuni de automatizări.
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	-

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2.1. Studentul va dobândi competența de a lucra cu conceptele și metodele specifice procesului de control dimensional integrat (CDI), în vederea proiectării unor asemenea sisteme tehnice. C2.2. Studentul va dobândi competența de a explica un proiect de sistem de CDI, utilizând noțiunile și documentațiile aferente. C2.3 Studentul va dobândi competența de a formula și aplica metodele și tehnicile/principiile studiate pentru proiectarea structurilor și sistemelor
-------------------------	---

	mecanic specifice CDI C2.4 Studentul va dobândi competența de a utiliza criterii, metode de evaluare și programe în proiectarea sistemelor mecanice specifice CDI.
--	---

Competențe transversale

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de lucru cu echipamentele specifice sistemelor industriale de control dimensional integrat.
7.2 Obiectivele specifice	

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Control dimensional al reperelor mecanice * geometria reperelor mecanice * determinarea suprafețelor elementare + caracterizarea lor geometrică 2. Instrumente de măsurare clasice pt. determinarea dimensiunilor specifice suprafețelor elementare/controlului dimensional, principiile de măsurare 3. Notiunea de integrare a procesului de control dimensional 4. Sistem de control dimensional integrat (CDI) 5. Mecatronica și echipamente CDI 6. Robotica specifică CDI (concept de robot integrat în mediul tehnologic, celule robotizate de CDI) 7. Axe mecatronice (Rotație/Translație) și Traductoare utilizate în CDI 8. Modelarea și simularea computerizată a unui proces CDI (MathCAD, Excell) 9. Dispozitive video-optice de măsurare/control dimensional (camera de luat vederi, matricea senzorială pt. preluarea de imagine <pixel>, matricea de atribute <pixel>, calibrarea imaginii, măsurarea efectivă, control dimensional prin prelucrare de imagine <sablon virtual>)	Expunerea teoretică, prin mijloace auditive și vizuale (tabla magnetica, carioci colorate); Răspunsuri directe la întrebările studenților; Încurajarea participării active a studenților la curs. Calculatoarele cu programe instalate (SolidWORKS, Excell)	2 ore 2 ore 2 ore 4 ore 2 ore 2 ore 2 ore 10 ore 2 ore
	Total	28
Bibliografie		
1. Mecatronică Integrată - Integronica - reeditare, Editura CEFIN 2010, autor: Prof. Univ. EurIng. Dr. Ing. Gheorghe Ion Gheorghe; 2. Tehnica măsurării Inteligente – reeditare, Editura CEFIN 2010, autori: Prof. univ. dr. ing. Gh. Ion Gheorghe; 3. Mecatronica. Principii și aplicații – Editura AGIR 2007, autori: Ardeleanu Mihaita, Gheorghe Gheorghe, Gheorghe Matei 4. Sisteme și echipamente inteligente mecatronice de control integrat pentru optimizarea proceselor tehnologice și dezvoltarea capacității de monitorizare multiparametrică a variabilelor proceselor industriale, Editura CEFIN 2010, autori: Prof. Univ. Dr. Ing. Eur Ing Gheorghe Ion Gheorghe, Dr. Ing. Paul Beca, Ing. Marian Vocurek 5. Sisteme mecatronice de control integrat în procese inteligente de prelucrări mecanice și montaj / prezent și perspectivă prognoza domeniului de control automat, dezvoltarea senzorialității, elementelor de achiziții și procesare a datelor. Direcții strategice, Editura CEFIN 2010, autori: Prof. Univ. Dr. Ing. Eur. Ing. Gheorghe Ion Gheorghe, Dr. Ing. Paul Beca, Ing. Anton Vieru, Ing. Marian Vocurek 6. https://www.engr.colostate.edu/ECE562/mathcad.pdf		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
1. Impartirea în suprafețe elementare a unor repere mecanice (de revoluție, de tip carcasa, complexe) și caracterizarea geometrică 2. Studiul suprafețelor elementare ale unei piese compexe în mediul 3D Solidworks. 3. Scheme de măsurare utilizând mijloacele clasice (discutarea suprafețelor reperelor ce intervin în procesul de măsurare și a orientării elementelor active ale mijloacelor de măsurare în raport cu acestea). Șubler, Micrometru, ceas comparator. 4. Determinarea preciziei de măsurare a unor dimensiuni liniare la un reper de tip carcasa, utilizând o axă comandată numeric de translație (cu traductor incremenetal, motor pas cu pas, mecanism surub piulita) și si a unui senzor cu laser (sau IR) 5. Măsurarea virtuală a unor repere mecanice în mediul 3D	Clasice (tabla magnetica, carioci) Calculatoare cu programe instalate (SolidWORKS, Excell)	2 ore 2 ore 2 ore 4 ore 2 ore

Solidworks, utilizând un robot de măsurare TTT (cartezian)		
6. Masurarea utilizand traductoarele incrementale a deplasarilor unghiulare si liniare integrate în sisteme CDI		2 ore
7. Masurarea utilizand traductoarele absolute a deplasarilor unghiulare si liniare		2 ore
8. Probleme de video-masurari a dimensiunilor liniare si non-liniare (calibrare, detectare de forme, masurare)		2 ore
9. Proiect de laborator (Măsurarea virtuală a unui lot de repere mecanice și simularea controlului dimensional integrat utilizând mediile computerizate mathCAD/Excell)		10 ore
	Total	28 ore
Bibliografie		

1. Mecatronica Integrată - Integronica - reeditare, Editura CEFIN 2010, autor: Prof. Univ. EurIng. Dr. Ing. Gheorghe Ion Gheorghe;
2. Tehnica masurarii Inteligente - reeditare, Editura CEFIN 2010, autori: Prof. univ. dr. ing. Gh. Ion Gheorghe;
3. Mecatronica. Principii si aplicatii - Editura AGIR 2007, autori: Ardeleanu Mihaita, Gheorghe Gheorghe, Gheorghe Matei
4. Sisteme și echipamente inteligente mecatronice de control integrat pentru optimizarea proceselor tehnologice și dezvoltarea capacitatii de monitorizare multiparametrica a variabilelor proceselor industriale, Editura CEFIN 2010, autori: Prof. Univ. Dr. Ing. Eur Ing Gheorghe Ion Gheorghe, Dr. Ing. Paul Beca, Ing. Marian Vocurek
5. <http://www.youtube.com/watch?v=6I57Se7E9PU> (INCDMTM)
6. <http://www.youtube.com/watch?v=Kqetx1G0Hy4> (control dimensional automatizat)
7. <http://www.youtube.com/watch?v=ypyvduTmxMs&feature=endscreen> (transfer date la distanta pentru control)
8. <http://www.youtube.com/watch?v=EHoif-ZSqq> (sistem integrat de control pentru repere mecanice)

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țara și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei, s-a pus accent pe exemple tehnice actuale din domeniul controlului integrat de fabricație.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu examen scris.	Nota se calculează după punctajul obținut pe baza verificării scrise din materialul predat.	50%
10.5 Laborator	Prezență și chestionarea finală	Notă evaluativă a activității la laborator	50%

10.6 Standard minim de performanță:
Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie

Data completării

28.09.2015

Titularul de curs

Conf.Dr. Ing. Ardeleanu Mihăiță

Titularul de aplicații

Conf.Dr. Ing. Ardeleanu Mihăiță

Data avizării în

departament

29.09.2015

Director de departament

S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în

Consiliul Facultății

29.09.2015

Decan

Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Mecanică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru procese industriale/inginer

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Ingineria Proceselor Fizico-Chimice 2						
2.2 Titularul activităților de curs	Ș.I. dr. chim. Enescu Maria Cristiana						
2.3 Titularul activităților de seminar	Ș.I. dr. chim. Enescu Maria Cristiana						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Opțional

3.Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2L
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					7
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Coroziunea și protecția anticorozivă a materialelor, Chimie Fizică, Fizică.
4.2 de competențe	C1. Identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei.

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproiector, calculator,laptop, platforme E-learning,Teams*
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Referate, sala de lucrari practice 20 locuri, indrumar de laborator, aparatura de laborator, simulari si modelari video pe calculator/laptop.*

*în functie de situatia epidemiologică

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C4.1 Enunțarea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază pentru evaluarea și soluționarea optimă a problemelor tehnice în legatură cu materialele procesate în domeniu. 1pct.credit C4.2 Utilizarea cunoștințelor de bază (concepte, teorii, metode) la evaluarea și soluționarea optimă a problemelor tehnice în legatură cu materialele procesate în domeniu 1pct.credit C4.3 Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru soluționarea problemelor apărute la evaluarea și soluționarea optimă a problemelor tehnice în legatură cu materialele procesate în domeniu 1pct.credit C4.4 Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea și modul de soluționare optimă a problemelor tehnice în legatură cu materialele procesate în domeniu 1pct.credit C4.5 Elaborarea de proiecte profesionale privind evaluarea și soluționarea optimă a problemelor tehnice în legatură cu materialele procesate în domeniu 1pct.credit
-------------------------	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Obiectivele principale ale disciplinei IPFC 2 –studiul transferului de căldură - sunt următoarele: - determinarea sau asigurarea cantității de căldură transmisă în unitatea de timp, în condiții date de temperatură; - verificarea compatibilității materialelor utilizate în construcția instalațiilor și aparatelor cu regimul de temperatură la care sunt supuse. O deosebită importanță prezintă studiul calitativ și cantitativ al materialelor care să permită transferul de căldură în condiții economice optime sau al materialelor termoizolatoare care să limiteze pierderile sau pătrunderile de căldură în exterior. - stabilirea metodelor și procedurilor de intensificare sau de micșorare a transferului de căldură.
7.2 Obiectivele specifice	- Activitatea de cercetare să se focalizeze asupra organizării unor noi laboratoare și a modernizării laboratoarelor existente, care să satisfacă cerințele actuale în domeniul cercetării de noi materiale. - Dezvoltarea structurii organizatorice existente, care să asigure abordarea cercetării în toate direcțiile specifice specializării

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare *	Observații Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
1. NOȚIUNI GENERALE privind mărimile caracteristice transferului de căldură și modurile elementare de transfer de căldură.	Expunerea teoretică, prin mijloace auditive și vizuale; Răspunsuri directe la întrebările studenților;	4 ore
2. CONVECȚIA TERMICĂ 2.1 Ecuațiile diferențiale ale conducției termice 2.2. Condiții de determinare univocă a conducției termice 2.3. Conducția termică în regim staționar prin corpuri fără surse interioare de căldură	Încurajarea participării active a studenților la curs.	4 ore
3. CONVECȚIA TERMICĂ continuare 3.1. Factorii care influențează transferul de căldură prin convecție 3.2. Legea lui Newton. Coeficientul de convecție 3.3. Metode aplicate în studiul convecției termice 3.4. Convecția termică fără schimbarea stării de agregare a fluidelor 3.5. Convecția termică cu schimbarea stării de agregare a fluidelor		6 ore

4. RADIAȚIA TERMICĂ 4.1. Mărimi caracteristice radiației termice 4.2. Legile radiației termice 4.3. Transferul de căldură prin radiație între un corp și un gaz 4.4. Transferul de căldură prin radiație între două suprafețe plane paralele separate printr-un mediu transparent radiației termice		6 ore
5. TRANSFERUL TOTAL DE CĂLDURĂ 5.1. Intensificarea transferului de căldură		4 ore
6 APARATE SCHIMBATOARE DE CĂLDURĂ 6.1. Clasificarea aparatelor schimbătoare de căldură 6.2. Calculul termic al aparatelor schimbătoare de căldură 6.3. Indicatori de calitate ai aparatelor schimbătoare de căldură 6.4. Alegerea tipului de aparat schimbător de căldură		4 ore
		Total 28 ore
*in functie de situatia epidemiologică		
Bibliografie:		
1. Aurel Gaba, Vasile Bratu, Florina Violeta Anghelina, Adrian Catangiu Cristiana Enescu Termotehnica si masini termice, 273pag,Editura University Press, Targoviste, 2014 2. Florina Violeta Anghelina Aurel Gaba, Vasile Bratu, Procese de transfer de masa si caldura, 255pag. Editura University Press, Targoviste, 2014 3. Arădău, D., s.a., Termotehnică, Indrumar de laborator, Universitatea din Galati, 1989 4. Gociu, Gh., Transmiterea căldurii, Universitatea din Galati, 1984 5. Ștefănescu, D., s.a., Transferul de căldură în tehnică. Culegere de probleme, Vol.I si II, Ed. Tehnică, Bucuresti, 1986 6. Ștefănescu, D., s.a., Transferul de căldură și masă. Teorie și aplicații, E.D.P., București, 1986 7. Miron, V., Aparate schimbătoare de căldură. Recomandări privind calculul termic, Ed. Evrica, Brăila, 1999 8. Miron, V., Izolații termice, Ed. Evrica, Brăila, 1999 9. Leca, A., sa. Procese de transfer de căldură, Ed. Tehnică, București, 2000 10. Miron, V., Paraschiv, Simona, Paraschiv, Spiru, Transfer de căldură. Indumar de laborator, Editura Fundației Universitare « Dunărea de Jos », Galati, 2000 11. Vasile Bratu, Maria Cristiana Enescu, Elena Valentina Stoian., Ingineria Proceselor Fizico-Chimice-Indrumar deLaborator și Proiect, Editura University Press, Targoviste, ISBN 978-606-603-214-4, 2022 (format electronic) pag.140 12. Maria Cristiana Enescu - Ingineria Proceselor Fizico-Chimice, Note de curs (format electronic)		
8.2 Laborator/seminar	Metode de predare*	Observații Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
Tema 1. Tema de proiectare. Prezentarea temei. Schema bloc și modul de operare. Procese tehnologice de fabricație, procesul tehnologic adoptat Dimensionarea tehnologică a utilajului	În formarea deprinderilor de lucru în laborator (individual și în echipă), dezvoltarea abilităților de a observa, corela și de a interpreta datele obținute, de a acționa și gândi în diverse situații sunt utilizate modelarea și experimentul practic.	2 ore
Tema 2. Premise generale de calcul.Echilibrul procesului		3 ore

de absorbție în sistemul. Bilanț de material. Consumul real de absorbant. Bilanț termic de absorbție		
Tema 3. Dimensionarea coloanei de absorbție. Calculul diametrului coloanei. Calculul înălțimii umpluturii		3 ore
Tema 4. Calcul H_u din suprafața de transfer de masă. Calcul H_u pe baza IUT și NUT. Calculul înălțimii coloanei de absorbție. Calculul dimensiunii racordurilor absorberului. Calculul masei coloanei	Arta de a comunica și colabora la toate nivelurile unei corporații multinaționale cunoașterea competențelor și autorităților la diverse niveluri, schimb de informații, raportări și evaluări pe etape, asumarea de responsabilități pe baza lucrului în echipă	3 ore
Tema 5. Dimensionarea coloanei de desorbție. Calculul necesarului de abur la desorbție. Calculul dimensiunii racordurilor desorberului		3 ore
Tema 6. Dimensionarea recuperatorului de căldură. Calculul ariei de transfer termic în recuperatorul de căldură. Calculul numărului de țevi, a lungimii lor și a lungimii recuperatorului. Calculul racordurilor recuperatorului. Fișa tehnică a recuperatorului de căldură. Rezervorul de stocaj		3 ore
Tema 7. Calculul utilajului de transport a absorbantului și a fazei gazoase. Calculul puterii de acționare a pompelor pentru transportul lichidelor. Calculul puterii de acționare a suflantelor		3 ore
Tema 8. Controlul și automatizarea procesului de absorbție. Schema bloc de automatizare, descriere		3 ore
Tema 9. Probleme de coroziune și protecție anticorozivă		3 ore
Colocviu de laborator		2 ore
		Total 28 ore
*in functie de situatia epidemiologica		
Bibliografie: 1. Costică Stratulă, „Purificarea gazelor”, Capitolul IX – „Eliminarea mercaptanilor și dioxidului de sulf din gaze”, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1984; 2. Octavian Floarea și colab., „Operații și utilaje în industria chimică. Exerciții și probleme”, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980;242 3. Emilian Bratu, „Operații și utilaje în industria chimică”, vol I-III, Editura Tehnică, București, 1983-1985; 4. C. F. Pavlov, P. G. Romankov, A. A. Noskov, „Procese și aparate în ingineria chimică. Exerciții și probleme”, Editura Tehnică, București, 1981; 5. Valeriu Jinescu, „Aparate tip coloană”, Editura Tehnică, București, 1985; 6. Octavian Floarea, Romulus Dima, „Procese de transfer de masă și utilaje specifice”, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1984; 7. Gheorghita Jinescu, „Procese hidrodinamice și utilaje specifice în industria chimică”, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1984; 8. Erwin Dutkai, „Coloane cu umplutură în tehnologia chimică”, Editura Tehnică, București, 1977; 9. Ioan Lazăr, „Îndrumător de proiectare”, Litografia Universității „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca. 1988; 10. Șerban Agachi, „Automatizarea sistemelor chimice”, Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 1994; 11. Nicu Dulămiță, Maria Stanca, „Tehnologie chimică”, Capitolul 8. „Tehnologia acidului sulfuric”, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 1999. 12. Polihroniade, Absorbția-adsorbția, București, Ed. Tehnica, 1967 13. R. Tudose, I. Ibanescu, M. Vasiliu, A. Stancu, G. Cristian, M. Lungu, Procese, operații, utilaje în industria chimică, editura Didactică și Pedagogică, Iași		

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țara și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu reprezentanți ai mediului de afaceri cât și reprezentanți ai industriei dâmbovițene.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu examen scris.	Nota se calculează după punctajul obținut pe baza verificării scrise din materialul predat. Fată în față/on-line*	60%
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiințiozitatea, interesul pentru studiu individual.	Referat.	
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Lucrări scrise curente: teme, proiecte. Fată în față/on-line*	10%
	Capacitatea de aplicare în practică.	Evaluare scrisă finală Fată în față/on-line*	30%
10.6 Standard minim de performanță: - Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie, rezolvarea unei aplicații simple. - Definirea și utilizarea noțiunilor fundamentale predate la curs - Cunoașterea electrolitilor și a reacțiilor la electrozi pentru fiecare tehnologie în parte.			

*in functie de situatia epidemiologica

Data completării

11.09.2018

Titularul de curs

Sl.dr.chim. Enescu Maria-Cristiana

Titularul de aplicații

Sl.dr.chim. Enescu Maria-Cristiana

Data avizării în departament

29.09.2018

Director de departament

S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în Consiliul Facultății

29.09.2018

Decan

Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI**

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Engleză 5						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lector dr. Gabriela POPA						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	F

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					-
Examinări					2
2					-
3.7 Total ore studiu individual					22
3.9 Total ore pe semestru					50
3.10 Numărul de credite					2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala de seminar, videoproiector

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	
Competențe transversale	CT3. Utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; utilizarea adecvată de informații și comunicarea orală și scrisă într-o limbă de circulație europeană

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Însușirea temeinică și metodică a vocabularului de specialitate; - Efectuarea de traduceri din limba română în limba engleză - Consolidarea și dezvoltarea cunoștințelor de gramatică a limbii engleze și însușirea temeinică a unei lexicologii tehnice
7.2 Obiectivele specifice	-

8.Conținuturi

8.1 Curs/Seminar	Metode de predare	Observații
The importance of science in solving the world s problems	Expunerea teoretică, prin mijloace auditive și vizuale	2
Indirect statements with tense change	folosind videoproiectorul cu proiecție pe ecran a cusu	2
Electrical apparatus	lui, în format Power Point;	2
Uses of the TO – infinitive in indirect speech	Seminar interactiv cu întrebări directe adresate studenților și răspunsuri, pentru a se verifica pe loc gradul de înțelegere și însușire a cunoștințelor transmise.	2
Optical fibres uses in industry		2
Conditional sentences		2
Diffraction optical elements		2
Mixed conditionals		2
The impact of computers on engineering		2
The subordinate clauses		2
Skycrapers – the way they went up		2
Complex constructions. General exercises		2
Science and Technology		2
The nominative constructions. General exercises		2
Total		28 ore

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu conținutul disciplinei din alte centre universitare din țară și străinătate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu colocviu scris.	Nota la colocviu se calculează ca medie aritmetică a notelor obținute la cele trei subiecte	60%
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiinciozitatea, interesul pentru studiu individual, activitatea individuală în timpul semestrului, participarea la examenele parțiale (scrise)	Participarea la cele două examene parțiale (exp.1 din capitolele 1-2 exp.2 respectiv capitolele 3-5). Prezentă la cursurile predate în timpul semestrului	20%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate		10%

	Capacitatea de aplicare în practică.	Evaluarea finală la colocviul de laborator	10%
1.6 Standard minim de performanță:			
Nota la activitate în timpul semestrului (prezentă curs, laborator) - pondere 40%			
Nota colocviu de laborator - pondere 60%			

Data completării

.....29.09.2015

Titularul de curs

Titularul de aplicații

Lector.dr. Popa Gabriela

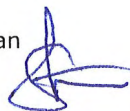


Data avizării în
departament

.....29.09.2015

Director de departament

S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

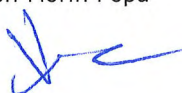


Data avizării în
Consiliul Facultății

.....29.09.2015

Decan

Conf.dr.ing.Ion Florin Popa





MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru procese industriale/inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	INGINERIA PROCESELOR FIZICO-CHIMICE 1						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.habil.dr.ing. Bratu Vasile						
2.3 Titularul activităților de seminar	Ș.l.dr.chim. Enescu Maria Cristiana						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OP

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	3.2 din care: curs	2	3.3 seminar/ laborator /proiect	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	3.5 din care: curs	28	3.6 seminar/ laborator /proiect	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					18
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					18
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					58
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	sala de curs, tablă, videoproiector, calculator, laptop, Platforme E-
-------------------------------	---

	learning, Teams, *
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Platforma Moodle a UVT; * Standuri de laborator pentru efectuarea lucrărilor îndrumate; Teams - suport tehnic și informatic necesar comunicării prin videoconferință; * Laptop.

*în funcție de situația epidemiologică

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3 3.1 Analiza și diagnosticarea echipamentelor și utilajelor din domeniul ingineriei mecanice, prin aplicarea de concepte, teorii și metode de lucru în vederea alegerii, instalării, exploatării și mentenanței acestora 3.2 Explicarea și interpretarea problemelor tehnologice prin utilizarea echipamentelor mecanice 3.3 Realizarea unei diagnoze în raport cu problemele tehnologice de fabricație și utilizare pentru utilaje specifice ingineriei mecanice. 3.4 Evaluarea critică și constructivă a modalităților de rezolvare a problemelor tehnologice de fabricație a structurilor mecanice 3.5 Implementarea unor principii, metode și strategii adecvate fabricației, utilizării și mentenanței structurilor și sistemelor mecanice
-------------------------	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Identificarea, definirea și descrierea principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului utilizând reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice; - Utilizarea cunoștințelor de bază, a principiilor și metodelor din științele tehnice pentru explicarea conceptelor privind proiectarea și implementarea unor sarcini, procese specifice specializării echipamente pentru procesele de transfer; - Utilizarea cunoștințelor de bază (concepte, teorii, metode) pentru explicarea și interpretarea fenomenelor fizice, chimice și tehnologice specifice specializării știința materialelor; - Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei materialelor pe baza cunoștințelor din științele fundamentale.
7.2 Obiectivele specifice	- Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restransă și de asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării, în luarea deciziilor; - Realizarea unui proiect în echipă multidisciplinară, respectând sarcinile de lucru impuse de rolul profesional; - Elaborarea unei lucrări de specialitate, pe o temă actuală, utilizând surse bibliografice atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internă.

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare*	Observații (nr. ore) Activitatea se va desfășura față în
----------	--------------------	---

		față/on-line*
1. Transferul de masă, noțiuni introductive. Generalități (transfer de masă; moduri de transfer de masă; aplicații tehnice ale transferului de masă)	Expunerea teoretică, prin mijloace auziale și vizuale; Răspunsuri directe la întrebările studenților; Încurajarea participării active a studenților la curs.	4
2. Legea lui Fick și ecuația diferențială a transferului de masă 2.2 Mărimi și parametri de bază 2.3 Legea lui Fick 2.4 Stabilirea ecuației diferențiale pentru transferul de masă 2.5 Forme ale ecuației diferențiale a transferului de masă.		7
3. Transferul de masă prin difuzie moleculară 3.1. Generalități 3.2. Transfer de masă unidirecțional în regim constant 3.2.1. Căzul mediului staționar cu concentrații cunoscute pe suprafețe 3.2.2 Difuzia printr-un film de gaze staționar		7
4. Transferul de masă convectiv 4.1. Generalități 4.2 Criterii adimensionale în calculul transferului de masă convectiv 4.3 Analogia dintre transferul de masă, energie și impuls		5
5. Evaporarea unui lichid într-un amestec binar gazos		5
Total		28 ore

Bibliografie:

1. Aurel Gaba, Vasile Bratu, Florentina Violeta Anghelina – **Procese de transfer de masă și căldură**, Valahia University Press, Târgoviște, 2014
2. Vitan, F., Badea, N., Macoveanu, M., Iacom, I., **Ingineria proceselor în textile și pielărie. Vol. I – Fenomene de transfer**, Casa de Presă și Editura – Cronica, Iași, 1992.
3. Bratu, E.A., **Operații unitare în ingineria chimică, vol. I**, Editura Tehnică, București, 1984.
4. Bratu, E.A., **Operații unitare în ingineria chimică, vol. II**, Editura Tehnică, București, 1985.
5. Tudose, R.Z., Ibanescu, I., Vasiliu, M., Stancu, Al., Cristian, Gh., Lungu, M., **Procese, operații, utilaje în industria chimică**, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1977.
6. Stancu, Al., Vitan, F., **Operații și utilaje în industria materialelor de construcții**, Institutul Politehnic Iași, 1980.
7. Jinescu, G., **Procese hidrodinamice și utilaje specifice în industria chimică**, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983.
8. Floarea, O., Jinescu, G., **Procedee intensive în operațiile unitare de transfer**, Editura Tehnică, București, 1966.
9. Pavlov, K.P., Romankov, P.G., Noskov, A.A., **Procese și aparate în ingineria chimică, exerciții și probleme**, Editura Tehnică, București, 1981.
10. Stratula, C., **Purificarea gazelor**, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1984.
11. Dutkai, E.P., **Coloane cu umplutură în tehnologia chimică**, Editura Tehnică, București, 1977.
12. Rasinescu, I., **Operații și utilaje în industria alimentară, vol. I și II**, Editura Tehnică, București, 1971.
13. Soare, S., **Procese hidrodinamice**, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1972
14. Stefanescu, D., Grunwald, B., **Transmiterea căldurii și dinamica gazelor**, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1965.
15. Vlădeș, I., **Instalații și utilaje termice**, Editura Tehnică, București, 1966.
16. Floarea, O., Dima, R., **Procese de transfer de masă și utilaje specifice**, Editura Didactică și Pedagogică București, 1984.
17. Kafarov, V., **Fundamentals of Mass Transfer**, Mir Publishers, Moscow, 1975
18. Vasile Bratu, Maria Cristiana Enescu, Elena Valentina Stoian, **Ingineria Proceselor Fizico-Chimice-Îndrumar de Laborator și Proiect**, Editura University Press, Târgoviște, ISBN 978-606-603-214-4, 2022 (format electronic) pag.140

8.2 Laborator/seminar/Proiect	Metode de predare*	Observații (nr. ore) Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
1. Norme de tehnică securității muncii în laboratorul de Procese de transfer. Descrierea instalațiilor din laboratorul de Procese de transfer.	- Abilitatea de a proiecta și aplica activități ingineresti pe baza recunoașterii și construcției corecte a unui flux integrat: documentare – proiectarea etapelor – implementarea tehnologiei (instalației) – evaluarea finalităților; *	2
2. Transmiterea căldurii prin pereți.		2
3. Determinarea conductivității termice a diverselor materiale.		2
4. Determinarea coeficientului global de transfer termic și a conductivității termice echivalente la un cuptor încălzit electric.		2

5. Încălzirea corpurilor groase – metoda separării variabilelor.	- Arta de a comunica și colabora la toate nivelurile unei corporații	2
6. Transferul de căldură prin convecție.		2
7. Încălzirea corpurilor în cuptoare cu temperatura constantă.	multinaționale: cunoașterea competențelor și autorităților la diverse niveluri, schimb de informații, raportări și evaluări pe etape, asumarea de responsabilități pe baza lucrului în echipă*	2
8. Colocvii	- Abilitatea de a proiecta și aplica activități ingineresti pe baza recunoașterii și construcției corecte a unui flux integrat: documentare – 4proiectarea etapelor – implementarea tehnologiei – evaluarea finalităților; *	
Total		14 ore

Bibliografie:

1. Vitan, F., Badea, N., Macoveanu, M., Iacom, I., **Ingineria proceselor in textile si pielarie. Vol. I – Fenomene de transfer**, Casa de Presa si Editura –Cronica, Iasi, 1992.
2. Florina Violeta Anghelina, Vasile Bratu, Nicoleta Popescu, **Transfer de masa si caldura - îndrumar de laborator**, Editura Valahia University Press, 2014, ISBN 978-606-603-129-5
3. Bratu, E.A., **Operatii unitare in ingineria chimica, vol. I**, Editura Tehnica, Bucuresti, 1984.
4. Bratu, E.A., **Operatii unitare in ingineria chimica, vol. II**, Editura Tehnica, Bucuresti, 1985.
5. Tudose, R.Z., Ibanescu, I., Vasiliu, M., Stancu, Al., Cristian, Gh., Lungu, M., **Procese, operatii, utilaje in industria chimica**, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1977.
6. Stancu, Al., Vitan, F., **Operatii si utilaje in industria materialelor de constructii**, Institutul Politehnic Iasi, 1980.
7. Jinescu, G., **Procese hidrodinamice si utilaje specifice in industriachimica**, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1983.
8. Vasile Bratu, Maria Cristiana Enescu, Elena Valentina Stoian, **Ingineria Proceselor Fizico-Chimice-Îndrumar de Laborator și Proiect**, Editura University Press, Targoviste, ISBN 978-606-603-214-4, 2022 (format electronic) pag.140

*in functie de situatia epidemiologica

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu reprezentanți ai mediului de afaceri cât și reprezentanți ai industriei dâmbovițene.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu examen scris.	Nota se calculează după punctajul obținut pe baza verificării scrise din materialul predat. Fată în față/on-line*	60%
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiințiozitatea, interesul pentru studiu individual.	Referat. Fată în față/on-line*	
10.5 Seminar/laborator/proiect	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Lucrări scrise curente: teme, proiecte. Fată în față/on-line*	10%

Capacitatea de aplicare în practică.	Evaluare scrisă finală Față în față/on-line*	30%
10.6 Standard minim de performanță: Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie, rezolvarea unei aplicații simple. *în funcție de situația epidemiologică		

Data completării
11.09.2025

Titularul de curs
Prof.habil.dr.ing. Bratu Vasile

Titularul de aplicații
Ș.l.dr.chim. Enescu Maria Cristiana

Data avizării în
departament
29.09.2025

Director de departament
S.l.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății
29.09.2025

Decan
Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI**

FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Valahia” din Târgoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanica
1.3 Departamentul	M.E.I.R
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mecanica
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii/Calificarea	EPI/inginer

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	INSTALAȚII FRIGORIFICE						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef lucrari dr.ing. Tataru Vladimir Dragos						
2.3 Titularul activităților de lucrari si proiect	Sef lucrari dr.ing. Tataru Vladimir Dragos						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

3.Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator/proiect	2 (1L+1P)
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator/proiect	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebră și Geometrie analitică și diferențială, Termotehnica și mașini termice, Fizică, Studiul materialelor.
4.2 de competențe	C1, C2

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Platforma Moodle a UVT -pentru postarea materialelor didactice (cursuri, îndrumar de laborator);
-------------------------------	--

	Teams - suport tehnic și informatic necesar comunicării prin videoconferință; Laptop.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Platforma Moodle a UVT; Teams - suport tehnic și informatic necesar comunicării prin videoconferință; Laptop. Sală de lucrări practice cu 20 locuri (pentru lucrările îndrumate la facultate)

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3. Alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice.
Competențe transversale	-

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	➤ Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului inginerie mecanică și ale ariei specializării EPI; utilizarea lor adecvată în transmiterea cunostintelor de Instalatii frigorifice.
7.2 Obiectivele specifice	➤ Însusirea unor principii și metode de bază pentru rezolvarea unor probleme de Instalatii frigorifice, cum ar fi calculul și verificarea ecuației de bilanț energetic, puterea și randamentul frigorific al instalațiilor frigorifice tipice studiate., ➤ Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare a rezultatelor obținute, pentru a aprecia calitatea și limitele unor procese și teorii.

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Cap.1. NOTIUNI INTRODUCTIVE.	Expunere teoretică prin mijloace auditive și vizuale Întrebări și răspunsuri, comunicare interactivă în timpul predării noțiunilor de curs. Implicarea activă a studenților în timpul predării cursului.	4 ore
Cap.3. INSTALAȚII FRIGORIFICE CU COMPRIMARE MECANICĂ DE VAPORI	Idem	6 ore
Cap.4. INSTALAȚII FRIGORIFICE CU ABSORBJIE	Idem	6 ore
Cap.5. INSTALAȚII FRIGORIFICE CU EJECTIE	Idem	6 ore
Cap.6 . ASPECTE ECOLOGICE PRIVIND INSTALAȚIILE FRIGORIFICE	Idem	6 ore
Total		28 ore
Bibliografie 1. Balan, M. "Complemente de proces calcul și construcție a instalațiilor frigorifice. Modelarea ciclurilor frigorifice", At. de multiplicare al UT Cluj-Napoca, 1997. 2. Chiriac, F. "Instalații frigorifice", Ed. Didactică și Pedagogică, București 1981 3. Chiriac F., Leca A., s.a. - Procese de transfer de căldură și de masă în instalațiile industriale, Ed. Tehnică, București, 1982 4. Grigoriu M.A. - Construcția și calculul instalațiilor frigorifice vol I-II, I.P. București, 1985. 5. Ștefănescu D., Leca A., s.a. - Transfer de căldură și masă - Teorie și aplicații, Ed.D.P., București, 1982. 6. Hera, D., Drughean, L., Mihailă, A., Pârvan, A. - Îndrumător de proiectare pentru instalații frigorifice cu comprimare mecanică de vapori, Ed. Matrix Rom, București, 1999, ISBN 973-9390-85-4. 7. Porneală S., Porneală D. - Instalații frigorifice și climatizări în industria alimentară, Ed. Alma, Galați, 1997.		
8.2 Proiect/Laborator	Metode de predare	Observații
Laborator		
	Realizarea de experimente	1 ora

Norme de tehnica securitatii muncii	practice si utilizarea modelarilor virtuale.	
Caracterizarea principalilor agenti frigorifici folositi	Idem	1 ora
Studiul fluxurilor energetice pentru pompe de căldură utilizate in instalatiile frigorifice.	Idem	1 ora
Procese simple de obținere a temperaturilor scăzute	Idem	1 ora
Necesitatea utilizării instalațiilor frigorifice cu două trepte de comprimare		2 ore
Calculul termic pentru instalatiile frigorifice.	Idem	2 ore
Studiul ejectoarelor folosite pentru mentinerea vidului in instalatiile frigorifice	Idem	2 ore
Schema și ciclul teoretic al instalației frigorifice într-o treaptă, cu amoniac.	Idem	2 ore
Calculul termic al ciclului teoretic al unei instalații frigorifice cu comprimare mecanică de vapori de amoniac, într-o treaptă.	Idem	2 ore
Total		14 ore
Proiect		
Denumirea temei de proiectare și conținutul proiectului	Expunerea, explicația, conversația, descrierea, problematizarea, experimentul, observația, conversația	Activitatea se va desfășura pe grupe 2 ore
Elaborarea și definirea temei de proiectare și stabilirea cerințelor impuse de proiect;	idem	2 ore
Documentare privind conținutul temei, variante de soluționare a cerințelor impuse, noțiuni teoretice legate de temă, din literatura de specialitate	idem	2 ore
Amplasarea obiectivului	idem	2 ore
Calculul necesarului de frig.	idem	2 ore
Calculul izolației termice	idem	2 ore
Schița de amplasare a obiectivului	idem	2 ore
Total		14 ore
Bibliografie 1. Balan, M. "Complemente de proces calcul și construcție a instalațiilor frigorifice. Modelarea ciclurilor frigorifice", At. de multiplicare al UT Cluj-Napoca, 1997. 2. Chiriac, F. "Instalații frigorifice", Ed. Didactică și Pedagogică, București 1981 3. Chiriac F., Leca A., s.a. - Procese de transfer de căldură și de masă în instalațiile industriale, Ed. Tehnică, București, 1982 4. Grigoriu M.A. - Construcția și calculul instalațiilor frigorifice vol I-II, I.P. București, 1985. 5. Ștefănescu D., Leca A., s.a. - Transfer de căldură și masă - Teorie și aplicații, Ed.D.P., București, 1982. 6. Hera, D., Drughean, L., Mihailă, A., Pârvan, A. - Îndrumător de proiectare pentru instalații frigorifice cu comprimare mecanică de vapori, Ed. Matrix Rom, București, 1999, ISBN 973-9390-85-4. 7. Porneală S., Porneală D. - Instalații frigorifice și climatizări în industria alimentară, Ed. Alma, Galați, 1997.		

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

Obiectivele și profilul de competențe dezvoltat în cadrul disciplinei **Instalații frigorifice** este în concordanță cu nevoile identificate pe piața muncii din județul Dambovită și nu numai, și cu cadrul național al calificărilor, precum și cu discipline asemănătoare predate în cadrul altor centre universitare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu examen scris și oral.	Evaluare la finalul semestrului prin testare scrisă, susținută online pe	50%

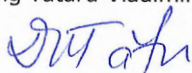
		platforma Moodle; Se calculează punctajul obținut la lucrarea scrisă și se definitivează în urma examinării orale.	
	Criterii ce urmaresc aspectele atitudinale cum ar fi constiinciozitatea, interesul pt. studiul individual.	Referate	10%
10.5 Proiect/laborator	Capacitatea de aplicare a cunostintelor teoretice assimilate.	Rezolvarea temelor de casă primite în scopul consolidării noțiunilor predate la curs (miniproiect)	20%
	Abilitatea de lucru practic in mod individual si in echipa	Colocviu de laborator Prezentarea online a consideratiilor teoretice a unei lucrari de laborator indicate.	20%
10.6.	10.6 Standard minim de performanță: sa cunoască definițiile, formule , toreme, pentru noțiunile fizice generale de termodinamica, prezentate in curs; sa cunoască semnificația fiecărui parametru fizic care apare in formule; să realizeze toate lucrarile practice si temele de casa.		

Data completării

11.09.2015

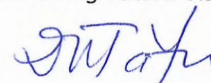
Titularul de curs

Sef de lucrari dr.ing Tataru Vladimir Dragos



Titularul de aplicații

Sef de lucrari dr.ing Tataru Vladimir Dragos



Data avizării în
departament

29.09.2015

Director de departament

S.l.dr.ing.Elena Valentina Stoian

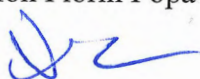


Data avizării în
Cnsiliul Facultății

29.09.2015

Decan

Conf.dr.ing.Ion Florin Popa





MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA din TARGOVISTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA de INGINERIA MATERIALELOR si MECANICA
1.3 Departamentul	MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALATII si ROBOTI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICA
1.5 Ciclu de studii	LICENTA
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE pentru PROCESE INDUSTRIALE / inginer mecanic

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	INSTALATII STATICE DE PROCES 1						
2.2 Titularul activităților de curs	S.I.dr.ing. Despa Veronica						
2.3 Titularul activităților de seminar	S.I. dr.ing.Despa Veronica						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E6	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru pentru activitățile didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator/proiect	2l+1p
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator/proiect	28/14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități (vizite de studiu)					
3.7 Total ore studiu individual	30				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Desen tehnic, Mecanica, Ingineria proceselor fizico-chimice, Organe de masini.
4.2 de competențe	C3. Alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice. C4. Fabricarea, utilizarea sistemelor de organizare și gestiune a fabricației echipamentelor pentru procese industriale

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Platforma Moodle a UVT – pentru postarea materialelor didactice (cursuri, îndrumar de laborator), Laptop; Teams – suport tehnic și informatic necesar comunicării prin video conferință
5.2 de desfășurare a proiectului și a lucrărilor de laborator	Platforma Moodle a UVT; Standuri de laborator pentru efectuarea lucrărilor îndrumate; Teams – suport tehnic și informatic necesar comunicării prin video conferință Laptop, Îndrumar de proiectare – suport electronic, Modele funcționale etc.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3.1. Analiza echipamentelor și utilajelor din domeniul ingineriei mecanice,
-------------------------	--

	prin aplicarea de concepte, teorii și metode de lucru în vederea alegerii, instalării, exploatării și mentenanței acestora; C3.2. Explicarea și interpretarea problemelor tehnologice prin utilizarea echipamentelor mecanice; C3.4. Evaluarea critică și constructivă a modalităților de rezolvare a problemelor tehnologice de fabricație a structurilor mecanice; C4.2. Utilizarea elementelor de proiectare asistată a echipamentelor pentru procese industriale; C4.4. Identificarea și caracterizarea indicatorilor relevanți activităților specifice industriilor de proces.
--	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Utilizarea cunostintelor de baza privind instalatiile statice de proces pentru explicarea și interpretarea unor fenomene și procese industriale specifice, asociate domeniului Inginerie mecanica.
7.2 Obiectivele specifice	• Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de baza ale domeniului inginerie mecanica și ale specializării Echipamente pentru procese industriale; utilizarea lor adecvata în transmiterea cunostintelor privind echipamentele statice de proces utilizate în procesele industriale. • Cunoașterea, planificarea, conducerea și monitorizarea activității în procesele de fabricație ale echipamentelor de proces

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Notiuni introductive privind instalatiile statice de proces	Expunere teoretica utilizand mijloace auditive si vizuale;	3 ore
1.1. Definitii		
1.2. Clasificari		
1.3. Domenii de utilizare		
1.4. Prescriptii tehnice specifice	Raspunsuri directe la intrebarile cursantilor;	3 ore
2. Sarcinile care actioneaza asupra instalatiilor statice de proces	Participare activa a studentilor la desfasurarea cursului.	
2.1. Incarcarile permanente		
2.2. Incarcarile temporare de lunga durata		
2.3. Incarcarile temporare de scurta durata		
2.4. Incarcarile accidentale		
3. Materiale utilizate la constructia echipamentelor de proces		2 ore
3.1. Natura materialelor		
3.2. Clasificarea materialelor		
3.3. Alegerea din punct de vedere tehnic		
3.4. Alegerea din punct de vedere economic		
3.5. Indicatori tehnici si economici		
4. Invelisuri de revolutie		6 ore
4.1. Teoria fara momente incovoietoare		
4.2. Teoria cu momente incovoietoare		
4.3. Stari de tensiuni		
4.4. Stabilitatea invelisurilor de revolutie		
5. Recipiente sub presiune cu perete subtire		6 ore
5.1. Generalitati		
5.2. Tehnologia de executie a recipientelor cu perete subtire		
5.3. Protectia impotriva coroziunii		
5.4. Constructia elementelor recipientelor cu perete subtire		
5.5. Calculul elementelor recipientelor cu perete subtire		
5.6. Recipiente turnate din fonta si otel		
5.7. Recipiente executate din materiale neferoase		
5.8. Recipiente executate din materiale plastice		
6. Reactoare cu amestecator		6 ore
6.1. Generalitati		
6.2. Forme constructive de amestecatoare		
6.3. Sisteme de actionare		
6.4. Calculul amestecatoarelor		
6.5. Mantale de incalzire		
6.6. Serpentine de incalzire sau de racire		
6.7. Racorduri		
6.8. Deschideri pentru verificari si control		
6.9. Sisteme de rezemare pentru reactoare		
7. Automatizari, instrumentatie industriala si controlul proceselor		2 ore
Total		28 ore

Bibliografie		
- Despa V., <i>Instalatii statice de proces</i>, Suport de curs, Targoviste, 2016. - Jinescu V.V., <i>Principiul energiei critice si aplicatiile sale</i>, Editura Academiei Romane, Bucuresti 2005. - Jinescu V.V., <i>Utilaj tehnologic pentru industrii de proces</i>, vol. II, Editura Tehnica, Bucuresti. - Taca C-tin, Paunescu M., <i>Ingineria echipamentelor de proces</i>, Ed. MatrixRom, Bucuresti 2017. - Tudor A., Petre I., <i>Organe de masini</i>, Note de curs. Editura BREN, 2000. - Petrescu V., Vlădescu M., <i>Tehnologii generale</i>, Editura Macarie, Targoviste 2002. - Enescu C., Stoian E., Despa V., <i>Protectia anticorosiva a echipamentelor de proces</i>, Valahia University Press, 2022.		
8.2. Laborator	Metode de predare	Observatii
1. Notiuni de protectia muncii si P.S.I. in laboratorul de Instalatii statice de proces.	Formarea deprinderilor practice de lucru in laborator, dezvoltarea abilitatilor de observare, corelare si de interpretare a datelor, formarea deprinderii de a gandi si actiona in diverse situatii prin utilizarea experimentelor practice si prin modelare pe calculator.	2 ore
2. Experimente pentru studiul formei suprafetei de separatie lichid-gaz in timpul functionarii reactorului cu amestecator.		2 ore
3. Determinarea experimentală a fortei axiale ce determina pierderea stabilitatii unui recipient cilindric vertical.		2 ore
4. Determinari privind dependenta dintre timpul necesar procesului de amestecare si temperatura agentului de incalzire pentru reactorul cu amestecator de tip turbina.		2 ore
5. Determinarea experimentală a presiunii exterioare ce conduce la pierderea stabilitatii unui recipient cilindric vertical.	Explicarea și interpretarea unor concepte, studii de caz, situații concrete privind procesele tehnologice, produsele și echipamentele industriale.	2 ore
6. Determinari privind dependenta dintre timpul necesar procesului de amestecare si pozitia spargatorului de vartej pentru reactorul cu amestecator.		2 ore
7. Determinarea experimentală a momentului de torsiune ce conduce la pierderea stabilitatii unui recipient cilindric vertical.		2 ore
8. STAȚIE REACTOR pentru încălzirea apei și amestecarea a două substanțe cu faze diferite.		4 ore
9. Vizite de studii la societati comerciale de profil pentru urmarirea fluxului tehnologic si a proceselor de fabricatie si pentru aprofundarea cunostintelor teoretice.		6 ore
10. Colocvii de laborator si recuperare lucrari de laborator.		4 ore
Total		28 ore
Bibliografie		
Despa V., Vladescu M., <i>Instalatii statice de proces. Indrumar de laborator</i>, Editura CEFIN, ISBN 978-606-8261-23-2, Bucuresti, 2016.		
8.3. Proiect		
Proiectarea unui recipient sub presiune cilindric vertical prevazut cu dispozitiv de amestecare si manta de incalzire, pentru amestecul a doua fluide cu densitati si viscozitati diferite.	Formarea deprinderilor practice de lucru pentru proiectarea unui echipament static industrial.	14 ore
Bibliografie		
- Despa V., <i>Instalatii statice de proces, Indrumar de proiectare</i>. Universitatea Valahia Targoviste. - Palade V., Panturu D., <i>Recipiente cu dispozitive de amestecare</i>, Editura National, Bucuresti, 2002. - Palade V., Stefanescu I., <i>Recipiente si aparate tubulare</i>, Editura Semne, Bucuresti, 2000. - Stefanescu M., Tomescu Gh., Sporea N., <i>Proiectarea asistată de calculator a echipamentelor pentru procese industriale, Vol.1, Recipiente sub presiune. Îndrumar de proiectare</i>. ***C4/2003 – Prescriptii tehnice pentru proiectarea, executia, instalarea, exploatarea, repararea si verificarea recipientelor metalice stabile sub presiune, Editura Tehnica, 2003.		

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

Continutul disciplinei Instalatii statice de proces¹ este in concordanta cu cel al disciplinelor similare predate in alte centre universitare din tara si din strainatate si este actualizat cu cele mai noi echipamente aparute in domeniu. Periodic, au loc o serie de intalniri cu reprezentanti ai unor firme ce activeaza in domeniu productiei si intretinerii echipamentelor industriale, fapt ce a permis actualizarea cursului, a lucrarilor de laborator si adaptarea continutului acestora la cerintele pietei muncii.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen scris si oral	- Nota este calculata conform punctajului obtinut pe baza verificarii scrise si orale;	60%/o
	Criterii ce vizeaza aspectele atitudinale: constiinciozitate, interes privind studiul individual.		
10.5 Proiect	Capacitatea de a opera cu cunostintele asimilate.	Proiect prezentat/sustinut si/sau incarcat pe platforma	40%/o
	Capacitatea de a aplica in practica cunostintele asimilate.		
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoasterea elementelor teoretice fundamentale, rezolvarea de aplicatii simple prin lucrari de laborator si capacitatea de a aplica in practica de proiectare a unor principii simple.			

Data completării

12.09.2015

Titularul de curs

S.I. dr. ing. Veronica Despa

Titularul de aplicații

Ș.I S.I. dr. ing. Veronica Despa

Data avizării în
departament

29.09.2015

Director de departament

S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății

29.09.2015

Decan

Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA din TARGOVISTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA de INGINERIA MATERIALELOR si MECANICA
1.3 Departamentul	MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII si ROBOTI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICA
1.5 Ciclul de studii	LICENTA
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE pentru PROCESE INDUSTRIALE / inginer mecanic

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	MASINI PENTRU INDUSTRII DE PROCES 1						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Vladescu Mircea						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf.dr.ing. Vladescu Mircea						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E6	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	2	3.3 proiect/laborator	1P/2L
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	28	3.6 proiect/laborator	14/28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					3
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					55
3.8 Total ore pe semestru					100
3.9 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Desen tehnic, Mecanisme, Rezistența materialelor, Organe de mașini, Actionari hidraulici și pneumatici
4.2 de competențe	C3. Alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice C4. Fabricarea, utilizarea sistemelor de organizare și gestiune a fabricației echipamentelor pentru procese industriale

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Platforma Moodle a UVT – pentru postarea materialelor didactice (cursuri, îndrumar de laborator), Laptop; Teams - suport tehnic și informatic necesar comunicării prin videoconferință
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Platforma Moodle a UVT; Standuri de laborator pentru efectuarea lucrărilor îndrumate; Teams - suport tehnic și informatic necesar comunicării prin videoconferință Laptop, Îndrumar de proiectare – suport electronic, Modele funcționale

6. Competențe specifice acumulate

F 012.2010.Ed.3

Document de uz intern

Competențe profesionale	C3.1. Analiza echipamentelor și utilajelor din domeniul ingineriei mecanice, prin aplicarea de concepte, teorii și metode de lucru în vederea alegerii, instalării, exploatarei și mentenanței acestora; C3.2. Explicarea și interpretarea problemelor tehnologice prin utilizarea echipamentelor mecanice; C3.4. Evaluarea critică și constructivă a modalităților de rezolvare a problemelor tehnologice de fabricație a structurilor mecanice; C4.2. Utilizarea elementelor de proiectare asistată a echipamentelor pentru procese industriale; C4.4. Identificarea și caracterizarea indicatorilor relevanți activităților specifice industriilor de proces.
Competențe transversale	-

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Utilizarea cunostintelor de baza privind masinile pentru industrii de proces pentru explicarea si interpretarea unor fenomene si procese industriale specifice, asociate domeniului Inginerie macanica.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoasterea, intelegerea conceptelor, teoriilor si metodelor de baza ale domeniului inginerie mecanica si ale specializarii echipamente pentru procese industriale; utilizarea lor adecvata in transmiterea cunostintelor privind masinile si echipamentele utilizate in procesele industriale.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. <i>Factori care influenteaza operatia de maruntire</i> 1.1. Duritatea 1.2. Umiditatea 1.3. Ingredientele pentru macinare 1.4. Gradul de maruntire 1.6. Energia necesara pentru maruntire 1.7. Trepte de maruntire 1.8. Forma si structura produsului 2. <i>Masini pentru operatia de maruntire primara</i> 2.1. Concasoare cu falci cu simpla articulatie 2.2. Concasoare cu falci cu dubla articulatie 2.3. Concasoare giratoare 2.4. Concasoare actionand prin lovire 2.5. Concasoare cu cilindri 3. <i>Masini pentru operatia de maruntire cu granulat mijlocie</i> 3.1. Granulatoare cu falci 3.2. Granulatoare giratoare 3.3. Granulatoare cu cilindri 3.4. Granulatoare actionand prin lovire 3.5. Granulatoare cu corpuri de rostogolire 4. <i>Masini pentru operatia de maruntire cu granulat fina</i> 4.1. Mori cu cilindri 4.2. Mori actionand prin lovire 4.3. Mori cu corpuri de rostogolire 4.4. Mori cu clopot 4.5. Mori cu bile 4.6. Mori cu pietre orizontale 4.7. Mori vibratoare 4.8. Mori cu jet 4.9. Mori coloidale 5. <i>Masini pentru clasarea si sortarea materialelor solide polidisperse</i> 5.1. Ciururi oscilante 5.2. Ciururi vibratoare 5.3. Ciururi cu miscare plana a sitei 5.4. Ciururi rotative 5.5. Clasoare pneumatic 5.6. Clasoare hidraulice 6. <i>Automatizarea industrială a masinilor de proces</i>	Expunere teoretica utilizand mijloace auditive si vizuale; Raspunsuri directe la intrebarile cursantilor; Participarea activa a studentilor la desfasurarea cursului.	4 ore 6 ore 6 ore 6 ore 4 ore 2 ore 28 ore
Total		

Bibliografie		
1. Ene Gh., <i>Masini pentru maruntirea materialelor solide</i> , Ed. IMPULS, Bucuresti 2003. 2. Jinescu V.V., <i>Principiul energiei critice si aplicatiile sale</i> , Ed.Academiei Romane, Buc.2005. 3. Jinescu V.V., <i>Energonica</i> , Ed.SEMNE, Bucuresti, 1997. 4. Jinescu V.V., <i>Utilaj tehnologic pentru industrii de proces</i> , vol. III, Ed.Tehnica, Buc.1991. 5. Tudor A., Petre I., <i>Organe de masini</i> , Note suport de curs., Editura BREN. 2000 6. Petrescu V., Vlădescu M., <i>Tehnologii generale</i> . Editura Macarie, Târgoviste 2002 7. Vlădescu M., <i>Masini pentru Industrii de Proces</i> , Suport de curs, Universitatea VALAHIA, Targoviste 2004. 8. Ene Gh., Pavel C., <i>Masini de proces cu actiune vibranta</i> , Editura MatrixRom, Bucuresti, 2015.		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observatii
1. Norme de tehnica securitatii muncii in laboratoarul de masini pentru industrii de proces.	Formarea deprinderilor practice de lucru in laborator,	4 ore
2. Determinarea consumului de putere in functie de duritatea materialului la concasorul cu simpla articulatie.	dezvoltarea abilitatilor de observare, corelare si de	4 ore
3. Determinarea puterii active consumata de transportorul cu banda plata in functie de unghiul de inclinare.	interpretare a datelor,	4 ore
4. Determinarea puterii active consumata de ciurul oscilant in functie de granulatia refuzului.	formarea deprinderii de a gandi si actiona in diverse situatii	4 ore
5. Determinarea unghiului maxim al unui sistem de transport cu banda plata in functie de granulatia materialului.	prin utilizarea experimentului	4 ore
6. Determinarea puterii active consumata de moara cu ciocane articulate in functie de granulatia produsului finit.	practice si prin modelare pe	4 ore
7. Colocviu de laborator si recuperari.	calculator.	4 ore
Total		28 ore
8.3. Proiect		
1. Proiectarea unui echipament pentru industrii de proces (Concasor cu falci, moara tubulara cu bile) care sa contina: incadrarea echipamentului intr-o linie tehnologica, determinarea principalilor parametrii constructivi si functionali, dimensionarea si verificarea unor repere de baza, prescriptii tehnice, desen de ansamblu, desen de subansamblu, desen de executie pentru un reper de tip arbore.	Formarea deprinderilor practice de lucru pentru proiectarea unui echipament hidraulic sau pneumatic.	14 ore
Bibliografie		
1. Vladescu M. si colectivul, <i>Indrumar de laborator</i> , Universitatea VALAHIA, 2012 2. Ene Gh. si colectivul, <i>Indrumar de proiectare</i> , Universitatea VALAHIA, 2010		

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

Continutul disciplinei Masini pentru industrii de proces este in concordanta cu cel al disciplinelor similare predate in alte centre universitare din tara si din strainatate si este actualizat cu cele mai noi echipamente aparute in domeniu. Au avut loc o serie de intalniri cu reprezentanti ai unor firme ce activeaza in domeniu productiei si intretinerii echipamentelor industriale, fapt ce a permis actualizarea cursului, a lucrarilor de laborator si adaptarea continutului acestora la cerintele pietei muncii.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen scris si oral	- Nota este calculata conform punctajului obtinut pe baza verificarii scrise si orale.	60%
	Criterii ce vizeaza aspectele atitudinale: constiinciozitate, interes privind studiul individual.		
10.5 Laborator +proiect	Capacitatea de a opera cu cunostintele asimilate.	Lucrari de laborator	20%
	Capacitatea de a aplica in practica cunostintele	Proiect	20%

	asimilate.		
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoasterea elementelor teoretice fundamentale, rezolvarea de aplicatii simple prin lucrari de laborator si capacitate de a aplica in practica de proiectare a unor principii simple.			

Data completării

.....12.09.2015

Titularul de curs

Conf.dr.ing. Mircea Vlădescu

Titularul de aplicații

Conf.dr.ing. Mircea Vlădescu

Data avizării în
departament

.....29.09.2015

Director de departament

S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății

.....29.09.2015

Decan

Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	METODA ELEMENTULUI FINIT						
2.2 Titularul activităților de curs	Ș.l.dr.ing. Negrea Alexis						
2.3 Titularul activităților de seminar	Ș.l.dr.ing. Negrea Alexis						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2L
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studii după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					24
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					19
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					69
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Parcursarea cursurilor de: Analiza matematica si Matematici speciale, Metode numerice, Mecanica 1 și 2, Rezistența materialelor, Teoria Elasticității și Plasticității
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sistem E-Learning Moodle dedicat UVT -pentru accesul studenților la materiale didactice (cursuri, îndrumar de laborator); Program Teams – ca mijloc tehnic necesar comunicării prin videoconferință; Laptop.
-------------------------------	--

5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sistem E-Learning Moodle dedicat UVT; Bază de date ce conține metode de proiectare, modelare și analiză a reperelor și ansamblurilor; Program Teams – ca mijloc tehnic necesar comunicării prin videoconferință; Laptop. Sală de lucrări practice cu 20 locuri (pentru lucrările îndrumate la facultate)
--	--

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2. Utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor mecanice

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază de cercetare teoretică din domeniul ingineriei mecanice și al programului de studiu Echipamente pentru Procese Industriale - EPI; utilizarea adecvată a acestora pentru înțelegerea, transmiterea și folosirea cunoștințelor de Analiză cu elemente finite
7.2 Obiectivele specifice	- Utilizarea noțiunilor și cunoștințelor de bază Analiză cu elemente finite pentru explicarea și interpretarea unor fenomene și procese specifice din domeniul Ingineriei mecanice.

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (nr. ore)
1. METODA DEPLASĂRIILOR: BAZA METODEI CU ELEMENTE FINITE (8 ore)	Expunerea teoretică, prin mijloace auzitive și vizuale folosind videoproiectorul cu proiecție pe ecran a cusului în format Power Point; Curs interactiv cu întrebări directe adresate studenților și răspunsuri, pentru a se verifica pe loc gradul de înțelegere și însușire a cunoștințelor transmise	8
2. ECUAȚIILE MATEMATICE ALE METODEI ELEMENTELOR FINITE. METODE VARIATIONALE ȘI METODE NUMERICE DE CUADRATURA (4 ore)		4
3. ANALIZA CU ELEMENTE FINITE PENTRU PROBLEME UNIDIMENSIONALE CARACTERIZATE DE ECUAȚII DIFERENȚIALE DE ORDINUL II (4 ore)		4
4. ANALIZA CU ELEMENTE FINITE PENTRU PROBLEME UNIDIMENSIONALE CARACTERIZATE DE ECUAȚII DIFERENȚIALE DE ORDINUL IV (4 ore)		4
5. ANALIZA CU ELEMENTE FINITE ÎN CAZUL PROBLEMELOR BIDIMENSIONALE. ELEMENTE FINITE IZOPARAMETRICE (4 ore)		4
6. ANALIZA CU ELEMENTE FINITE A SISTEMELOR MECANICE CU COMPORTAMENT NELINIAR (4 ore)		4
Total		28 ore
Bibliografie: mai noua 1. Blumenfeld, M. - Introducere în metoda elementelor finite. Ed. Tehnică, București, 1995 2. Zienkiewicz, O.C- The finite element method. Science McGraw-Hill, New York , 1977 3. Reddy, M . - An introduction to the Finite Element Method . Mc Graw Inc. 1984 4. Marin, C., Hadar, A., Popa, F., Albu, L. – Modelarea cu elemente finite a structurilor mecanice, Editura Academiei și Editura AGIR, București, 2002. 5. Marin., C. - Vibrațiile structurilor mecanice, Editura IMPULS , București , 2003. 6. Posea, N. - Calculul dinamic al structurilor, Ed. Tehnică, București,1981		
8.2 Laborator/seminar	Metode de predare	Observații
Aplicație cu programul de element finit ARTICULAT	Utilizarea calculatorului și a programului în PASCAL ARTICULAT pentru calcul numeric al structurilor mecanice formate din bare	2 ore
Aplicație cu programul de element finit GRILAJ	Utilizarea calculatorului și a programului în PASCAL GRILAJ pentru calcul numeric al	2 ore

	structurilor mecanice formate din bare	
Aplicație cu programul de element finit CADRU	Utilizarea calculatorului si a programului in PASCAL CADRU pentru calcul numeric al structurilor mecanice formate din bare	2 ore
Aplicație cu programul de element finit CST	Utilizarea calculatorului si a programului in PASCAL CST pentru calcul numeric al structurilor mecanice formate din placi plane	2 ore
Aplicații cu programul de analiză cu elemente finite SOLID-WORKS -SIMULATE – Analiză structurală	Utilizarea calculatorului si programului SOLID-WORKS -SIMULATE – Analiză structurală: deformății, tensiuni si deplasări	6 ore
Analiza modurilor proprii de vibrație axiale și torsionale ale unei bare folosind programul profesional SOLID-WORKS -SIMULATE	Utilizarea calculatorului si programului SOLID-WORKS -SIMULATE – Analiză dinamică	6 ore
Aplicații cu programul de analiză cu elemente finite SOLID-WORKS -SIMULATE – Analiză termică	Utilizarea calculatorului si programului SOLID-WORKS -SIMULATE – Analiză termică	4 ore
Colocviu de laborator	Proba practica pe calculator	4 ore
	TOTAL	28 ore
Bibliografie: mai noua 1. Blumenfeld, M. - Introducere în metoda elementelor finite. Ed. Tehnică, Bucuresti, 1995 2. Zienkiewicz, O.C- The finite element method. Science McGrew-Hill, New York , 1977 3. Reddy, M . - An introduction to the Finite Element Method . Mc Grew Inc. 1984 4. Marin, C., Hadar, A., Popa, F., Albu, L. – Modelarea cu elemente finite a structurilor mecanice, Editura Academiei și Editura AGIR, Bucuresti, 2002. 5. Marin., C. - Vibrațiile structurilor mecanice, Editura IMPULS , București , 2003		

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu conținutul din alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai buna adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri cu cadrele didactice titulare ale cursului de Analiză cu elemente finite din Universitatea PLOITEHNICA Bucuresti.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu examen scris și oral	Nota la examen se calculează ca medie aritmetică a notei obținută la lucrarea scrisă, în sistem on-line și nota de la examinarea on-line orală.	20%
	Criterii ce vizeaza aspectele atitudinale: conștiinciozitatea, interesul pentru studiu individual, activitatea individuala in timpul semestrului, participarea la examenele parțiale (scrise)	Prezenta la cursurile predate, în sistem on-line, in timpul semestrului Participare interactivă la cursul on-line	10%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Lucrări de laborator efectuate în sistem on-line și în laboratorul specializat al facultății	10%
	Capacitatea de aplicare în practică.	Evaluare finală la colocviul de laborator	60%
10.6.Standard minim de performanță: Proba scrisă este eliminatorie și cuprinde un grup de subiecte teoretice și o aplicație întrebări cu răspunsuri din materia predată.			

Pentru promovarea examenului scris (minim nota 5) este necesar să se acumuleze 5 puncte.

La proba orală vor intra obligatoriu studenții care nu au obținut minim nota 7 la testul scris.

La evaluarea finală de laborator studentul trebuie să execute desenul unei piese la prima vedere.

Nota finală se calculează ca medie ponderată a celor patru note :

Nota la examenul scris și oral - pondere 20%

Nota la prezentă curs și activitate în timpul semestrului - pondere 10%

Nota activitate laborator - pondere 10

Nota colocviu de laborator - pondere 60%

Data completării

12.09.2025

Titularul de curs

Ș.I.dr.ing. Negrea Alexis

Titularul de aplicații

Ș.I.dr.ing. Negrea Alexis

Data avizării în
departament

29.09.2025

Director de departament

S.I.dr.ing. Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății

29.09.2025

Decan

Conf.dr.ing. Ion Florin Popa



**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI**

FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecatronică
1.3 Departamentul	Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	MODELAREA 3D A STRUCTURILOR MECANICE (SOLID WORKS)						
2.2 Titularul activităților de curs	ȘI.dr.ing. Negrea Alexis						
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect	ȘI.dr.ing. Negrea Alexis						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

3.Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate					14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Parcursarea prealabilă a cursurilor de Desen tehnic și Grafică Asistată de Calculator
4.2 de competențe	Cunoașterea regulilor desenului tehnic și tehnicile de desenare în mediul virtual

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sistem E-Learning Moodle dedicat UVT -pentru accesul studenților la materiale didactice (cursuri, îndrumar de laborator); Program Teams – ca mijloc tehnic necesar comunicării prin videoconferință; * Laptop.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sistem E-Learning Moodle dedicat UVT; * Bază de date ce conține metode de proiectare, modelare și analiză a reperelor și ansamblurilor; Program Teams – ca mijloc tehnic necesar comunicării prin videoconferință; * Laptop.

	Sală de lucrări practice cu 20 locuri (pentru lucrările îndrumate la facultate)
--	---

*In functie de situatia epidemiologica

6.Competențe specifice acumulate

1. Competențe profesionale	C2. Utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor mecanice
2. Competențe transversale	
3. Instrumental – aplicative (proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare)	• utilizarea unor teste de randament care isi propun sa puna in evidenta ceea ce s-a insusit din materialul predat; • utilizarea unor teste diagnostice pentru a pune in evidenta lacunele si greselile studentilor intr-un anumit domeniu, de exemplu pentru a constata ce lipsuri au studentii si ce greseli fac in utilizarea instrumentului informatic utilizand regulile de baza din desenul tehnic; • utilizarea unor teste de aptitudini proiectate cu scopul de a pune o diagnoza in ceea ce priveste prezenta la student a unor premise care sa favorizeze invatarea regulilor si instrumentelor puse la dispozitie de instrumentul informatic si de a prezice daca aceste premise pot asigura un randament superior mediei in aceasta activitate.
4. Atitudinale	• capacitatea de a utiliza cunoștințele acumulate în vederea transpunerii acestora în mediul aplicativ

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• introducerea în utilizarea instrumentelor informatice în scopul eficientizării procesului de desenare/proiectare; • însușirea de către studenți a tehnicilor proiectării asistate de calculator specifice pachetului software Solid Works.
7.2 Obiectivele specifice	➤ Însușirea unor principii, instrumente și metode de bază pentru desenarea într-un mediu grafic asistat de calculator: - cunoașterea modalităților prin care se poate genera desenul unei piese în spațiul 2D și transpunerea acestuia în 3D - înțelegerea modului în care se poate utiliza eficient mediul Solid Works în raport cu standardele de desenare - înțelegerea modului de crearea și utilizare a unor resurse comune (baze de date externe, aplicații OLE, surse Internet)

8.Continuturi

8.1 Curs	Metode de predare*	Observații Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
Modelarea geometrică 3D parametrizată. Considerații generale	expunerea, demonstrația, problematizarea, dialogul, studiul de caz;	2 ore
SOLID WORKS. Elemente de bază		2 ore
Realizarea blocurilor grafice de construcție cu geometrie implicită		2 ore
Realizarea schițelor în SOLID WORKS (1 – comenzi pentru desenare)		2 ore
Realizarea schițelor în SOLID WORKS (2 – comenzi pentru modificarea schițelor)		2 ore
Realizarea elementelor de construcție auxiliare (plane, axe, sisteme de coordonate, curbe 3D)		2 ore
Realizarea blocurilor grafice de construcție cu geometrie explicită		2 ore
Modelarea geometrică 3D a pieselor tratate ca entități individuale		2 ore
Construirea ansamblurilor		2 ore
Modelarea pieselor în contextul ansamblului		2 ore
Generarea documentației 2D (1 – vederi, secțiuni, detalii)		2 ore

Generarea documentației 2D (2 – cosmetizarea desenelor)	2 ore
Modelarea geometrică 3D a pieselor sudate	2 ore
Modelarea geometrică 3D a pieselor din tablă	2 ore
TOTAL	28 ore

Bibliografie	
1. SolidWorks 98 Plus. Training Manual. Parts, Assemblies and Drawings – vol. I+II	
2. SolidWorks Corporation - SolidWorks® 2000 – Getting Started ;	
3. SolidWorks Corporation - SolidWorks Animator Tutorial	
4. Cristian Caizar – Utilizarea calculatorului în proiectarea constructivă. Solid Works. Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, 2000	
5. Anca Muntean Itu s.a. – Solid Works 2000. Îndrumar de lucrări de laborator, Editura Toderco, 2001	
6. Marie P. Planchard s.a. – Solid Works 2001 Tutorial. A Basic Introduction	
7. SolidWorks 2005. Training Manual. Parts, Assemblies and Drawings	
8. Popa Ion Florin, Marin Cornel, Filip Viviana – Modelarea si simularea sistemelor robotice, Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2005.	
9. Sheryl A. Sorby – Solid Modeling with I-DEAS – Michigan Technological University	

8.2 Laborator/seminar	Metode de predare*	Observații Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
Lansarea în execuție a programului, Crearea unei piese, Realizarea schiței modelului piesei, Modificarea obiectelor desenate în plan, Crearea parametrilor dimensionali, Starea unei schițe, Exemplu de creare a unei piese, Recapitularea comenzilor folosite	Utilizarea PC-ului, videoproiectorului, interactivitate	2 ore
Introducere - Corpuri de rotație, comanda SWEEP, Recapitularea comenzilor folosite		2 ore
Introducere- comenzile SHELL, PATTERN și MIRROR, Recapitularea comenzilor folosite		2 ore
Introducere- Comenzi de asamblare, Recapitularea comenzilor folosite		2 ore
Introducere- Crearea formelor neconvenționale – comanda LOFT, Recapitularea comenzilor folosite		2 ore
Introducere- Schițarea tridimensională, Recapitularea comenzilor folosite		2 ore
Introducere - _Realizarea unui desen în plan, Recapitularea comenzilor folosite		2 ore
Introducere - Realizarea unui desen în plan – (continuare), Recapitularea comenzilor folosite		2 ore
Introducere – Comenzi de asamblare II, Recapitularea comenzilor folosite		2 ore
Introducere - „Explodarea” asamblării		2 ore
Introducere - comanda CIRCULAR PATTERN pentru obținerea modelelor complicate, Recapitularea comenzilor folosite		2 ore
Utilizarea modulului PHOTOWORKS, Recapitularea comenzilor folosite		2 ore
Utilizarea modulului PHOTOWORKS – continuare, Recapitularea comenzilor folosite		2 ore
Introducere - Utilizarea modulului ANIMATOR		2 ore
TOTAL		28 ore

Bibliografie	
1. SolidWorks 98 Plus. Training Manual. Parts, Assemblies and Drawings – vol. I+II	
2. SolidWorks Corporation - SolidWorks® 2000 – Getting Started ;	
3. SolidWorks Corporation - SolidWorks Animator Tutorial	
4. Cristian Caizar – Utilizarea calculatorului în proiectarea constructivă. Solid Works. Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, 2000	
5. Anca Muntean Itu s.a. – Solid Works 2000. Îndrumar de lucrări de laborator, Editura Toderco, 2001	
6. Marie P. Planchard s.a. – Solid Works 2001 Tutorial. A Basic Introduction	
7. SolidWorks 2005. Training Manual. Parts, Assemblies and Drawings	
8. Popa Ion Florin, Marin Cornel, Filip Viviana – Modelarea si simularea sistemelor robotice, Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2005.	
9. Sheryl A. Sorby – Solid Modeling with I-DEAS – Michigan Technological University	

*in functie de situatia epidemiologica

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu conținutul din alte centre universitare din țară și din străinătate. Disciplina stă la baza înțelegerii modalității de transpunere în mediul virtual, utilizând regulile clasice de desenare, a desenelor diverselor instalații, echipamente, elemente organologice, mecanice etc. Adaptarea fișei disciplinei la cerințele actuale, atât pentru disciplinele de specialitate studiate în anii mai mari cât și în procesele de producție

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu examen scris (test grilă) și oral	Nota la examen se calculează ca medie aritmetică a notei obținută la lucrarea scrisă, în sistem on-line și nota de la examinarea față în față/on-line*	20%
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiințiozitatea, interesul pentru studiu individual, activitatea individuală în timpul semestrului, participarea la examenele parțiale (scrise)	Prezența la cursurile predate, în sistem on-line, în timpul semestrului Participare interactivă la cursul față în față/on-line*	10%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Lucrări de laborator efectuate în sistem on-line și în laboratorul specializat al facultății față în față/on-line*	10%
	Capacitatea de aplicare în practică.	Evaluare finală la colocviul de laborator față în față/on-line*	60%
10.6. Standard minim de performanță: Proba scrisă este eliminatoare și cuprinde un test grilă de 10 întrebări cu răspunsuri multiple din materia predată. Pentru promovarea examenului scris (minim nota 5) este necesar să se acumuleze 5 puncte. La proba orală vor intra obligatoriu studenții care nu au obținut minim nota 7 la testul grilă. La evaluarea finală de laborator studentul trebuie să execute desenul unei piese la prima vedere. Nota finală se calculează ca medie ponderată a celor patru note : Nota la examenul scris și oral - pondere 20% Nota la prezență curs și activitate în timpul semestrului - pondere 10% Nota activitate laborator - pondere 10% Nota colocviu de laborator - pondere 60%			

*în funcție de situația epidemiologică

Data completării

14.09.2025

Titularul de curs

Șl. dr. ing. Negrea Alexis

Titularul de aplicații

Șl. dr. ing. Negrea Alexis

Data avizării în departament

29.09.2025

Director de departament

S.l.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în Consiliul Facultății

29.09.2025

Decan

Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Operații unitare 2						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. VLĂDESCU Mircea						
2.3 Titularul activităților de seminar	S.L. Dr. Ing. DESPA Veronica						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Optională

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	2L
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități: susținere teme de casă,					-
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul).

4.1 de curriculum	Fizica, Chimie, Elemente de inginerie mecanică, Termotehnica, Proiectare asistată de calculator, Organe de masini, Operatii unitare(1)
4.2 de competențe	Studentul trebuie sa aiba cunostinte de Matematica, Chimie, Geometrie descriptiva si desen tehnic

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu laptop și videoproiector. Cursul este interactiv, ilustrat cu imagini și schite în Power Point.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de studiu dotată corespunzător

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3. Alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice.
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul urmărește formarea de cunoștințe legate de implicațiile modalităților de transmitere a căldurii asupra proceselor termice specifice ingineriei de proces: schimbătoare de căldură, evaporatoare, condensatoare, reactoare prevăzute cu manta sau serpentine de încălzire. Pe baza parametrilor și bilanțului termic se pun bazele dimensionării termice a acestor utilaje, se descriu purtătorii de căldură și agenții de răcire ce pot fi utilizați. De asemenea, disciplina își propune să ofere posibilitatea însușirii cunoștințelor despre procesele de transfer de masă (difuziune): relațiile ce definesc echilibrul dintre diferitele faze în care se găsesc componentele unui sistem (amestec), definirea și calculul forțelor motoare care asigură intensitatea procesului de transfer, funcționarea diferitelor aparate și modul de calcul a parametrilor funcționali.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului inginerie mecanică și ale specializării Echipamente pentru procese industriale; utilizarea lor adecvată în transmiterea cunoștințelor privind echipamentele statice de proces utilizate în procesele industriale.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Transportul fluidelor	Prelegerea, conversația euristică, dezbaterile, studiul de caz, problematizarea, explicația	2 ore
2. Operații bazate pe transfer de căldură		3 ore
3. Operația de amestecare		3 ore
4. Operația de separare a amestecurilor eterogene		3 ore
5. Operația de difuzie		3 ore
6. Operația de distilare		3 ore
7. Operația de extracție		3 ore
8. Absorbția și desorbția		3 ore
9. Condensarea și evaporarea		4 ore
10. Sedimentarea. Centrifuge de sedimentare		4 ore
Total		28 ore
Bibliografie 1. Jinescu V.V., <i>Principiul energiei critice și aplicațiile sale</i> , Ed. Academiei Române, Buc. 2005 2. Jinescu V.V., <i>Utilaj tehnologic pentru industrii de proces</i> , vol. II, Ed. Tehnica, Buc. 1991. 3. Jinescu, Gh., <i>Operații hidrodinamice și utilaje specifice</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București, 1984 4. Jinescu V.V., <i>Energonica</i> , Ed. SEMNE, Buc. 1997. 5. Iliescu L. și a. <i>Procese și utilaje în industria alimentară</i> Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1973. 6. Rășenescu, I. <i>Fenomene de transfer</i> , București, 1994. 7. Tudose, R.Z., <i>Ingineria proceselor fizice din industria chimică</i> , Vol I, Fenomene de transfer, Editura Academiei Române, 2000. 8. Tudor A., Petre I., <i>Organe de mașini, Note suport de curs.</i> , Editura BREN. 2000 9. Petrescu V., Vlădescu M., <i>Tehnologii generale</i> . Editura Macarie, Târgoviste 2002 10. Vlădescu M., Petrescu V., <i>Instalații statice de proces</i> , Suport de curs, Universitatea VALAHIA, Targoviste 2004.		
8.2 Laborator/proiect	Metode de predare	Observații
Noțiuni teoretico-aplicative privind activitatea laboratorului. Instrucțaj de protecția muncii	Expunerea, explicația, conversația, descrierea, problematizarea, experimentul, observația, conversația	2 ore
Determinarea factorilor care influențează variația duratei de sedimentare.		4 ore
Influența caracteristicilor filtrelor asupra operației de filtrare.		4 ore
Variația duratei de centrifugare în funcție de turația centrifugelor		4 ore
Separarea prin distilare simplă a două fracțiuni dintr-un amestec		4 ore
Aplicație privind extracția grăsimilor cu ajutorul solvenților		2 ore
Colocvii de laborator		
Total		28 ore

Bibliografie

- 1.Stefan, Al., G. Soare, I. Parjol, *Procese de transfer termic si utilaje specifice din industria chimica. Operatii unitare termice. Culegere de probleme*. UPB, 1991
- 2.Răşenescu, I. *Fenomene de transfer*, Bucureşti, 1994.
- 3.Băisan, I., 2004, *Operaţii şi procese în industria alimentară*. Universitatea Tehnică „Gh. Asachi” Iaşi.
- 4.Danilevici Constantin *Utilaje destinate procesarii produselor din carne si lapte in unitati de productie mici si mijlocii*, Editura Bibliotheca Targoviste, 1998.
- 5.Bratu A. Em., *Operatii unitare in ingineria chimica*, Vol. 2, Ed.Tehnica, Bucuresti, 1984.

9.Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conţinutul disciplinei, elaborat pe baza unei bibliografii reprezentative din ţară şi străinătate, este orientat spre însuşirea unor noţiuni teoretice dovedite, respectiv a implicaţiilor practice ale acestora, în scopul furnizării unei baze solide de cunoştinţe necesare dobândirii competenţelor de cercetare şi practicare a profesiei de tehnolog în domeniul cărnii. Noţiunile predate se constituie ca suport în vederea fundamentării tehnologiilor de specialitate dezvoltate pe anumite operaţii , desfăşurate pe utilaje specifice. Din perspectiva angajatorilor şi consumatorilor ce doresc obţinerea unor produse alimentare de calitate, ea este strict condiţionată de pregătirea de specialitate a tehnologilor la nivelul cerut de piaţă.

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Corectitudinea cunoştinţelor; Coerenţa logică a informaţiilor; Gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Evaluare iniţială şi evaluare continuă, pe parcursul activităţilor de curs Evaluare scrisă şi orală (în timpul semestrului): tema de casă	10%
	Nivelul cunoştinţelor asimilate şi modul de operare cu acestea Limbajul folosit, nivelul înţelegerii cunoştinţelor	Evaluare finală (în sesiunea de examene): Test de cunoştinţe Expunerea liberă a studentului; Conversaţia de evaluare	60%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de aplicare în practică a cunoştinţelor asimilate Capacitatea de a opera cu cunoştinţele asimilate în vederea obţinerii unei viziuni interdisciplinare Criterii ce vizează aspectele atitudinale: prezenţa activă, conştiinciozitatea, interesul pentru partea experimentală şi pentru studiu individual.	Evaluare continuă pe parcursul desfăşurării lucrărilor practice Lucrare scrisă la sfârşitul semestrului	30%
10.6 Standard minim de performanţă			
Cunoaşterea elementelor fundamentale de teorie şi practică, capacitate minimă de sistematizare a informaţiilor, rezolvarea temei de casă			

Data completării

.....

Titularul de curs

Conf. dr. ing. VLĂDESCU Mircea

Titularul de aplicaţii

Conf. dr. ing. VLĂDESCU Mircea

Data avizării în departament

.....29.09.2015

Director de departament

S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în Consiliul Facultăţii

.....29.09.2015

Decan

Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI**

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	OPERAȚII UNITARE 1						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. BURULEANU Lavinia						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof. dr. ing. BURULEANU Lavinia						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Op

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/proiect/laborator	1L
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/proiect/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					12
Examinări					2
Alte activități: susținere teme de casă					
3.7 Total ore studiu individual					58
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Fenomene de transfer, Operații unitare în industria alimentară I
4.2 de competențe	Să cunoască marimile fizice și unitățile de măsură, elementele de bază ale transferului de căldură, de masă și de impuls

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu laptop și videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de seminar dotată cu laptop și videoproiector

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3. Alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice.
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Identificarea, descrierea si utilizarea adecvata a notiunilor specifice operatiilor cu transfer de caldura, intelegerea aplicarii lor in procesele tehnologice din industria alimentara
7.2 Obiectivele specifice	➤ studiul cazurilor practice aferente operațiilor de transfer de căldură din industria echipamentelor de proces, ➤ analiza principalelor operații tip care intervin în procesele tehnologice specifice tuturor ramurilor industriei echipamentelor de proces, ➤ prezentarea metodologiei de calcul necesare calculului de proiectare tehnologică a utilajelor și instalațiilor

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Schimbătoare de căldură 1.1. Noțiuni introductive 1.2. Clasificarea schimbătoarelor de căldură și calculul termic 1.3. Tipuri de schimbătoare de căldură și dimensionarea lor 2. Condensarea vaporilor 2.1. Noțiuni introductive 2.2. Tipuri de condensatoare; definire, clasificare, funcționare 2.3. Tipuri constructive de condensatoare în industria echipamentelor de proces 2.4. Calculul de proiectare al condensatoarelor de amestec 3. Evaporarea. 3.1. Principiul vaporizării 3.2. Încălzirea vaporizatoarelor. Schema de funcționare 3.3. Factori care influențează vaporizarea 3.4. Sisteme de vaporizare. 3.5. Dimensionarea tehnologică a vaporizatoarelor 3.6. Tipuri constructive în industria alimentară 4. Uscarea 4.1. Noțiuni introductive 4.2. Statica uscării 4.3. Cinetica uscării. 4.4. Tipuri de uscătoare în industria alimentară 5. Distilarea și rectificarea 5.1. Noțiuni introductive 5.2. Tipuri de aparate. Calculul termic și de dimensionare	Prelegerea, conversația euristică, dezbateră, studiul de caz, problematizarea, explicația	Pune nr de ore
Total		28 ore
Bibliografie minimala: 1. Amarfi, R., 2001-2002 - Operații unitare în industria alimentară, Editura Alma, Galați 2. Bratu, E., 1971 - Operații și utilaje în industria chimică, Editura Tehnică, București 3. Buruleanu L., Avram D., 2008 - Calcule de operații și aparate în industria alimentară, Ed. Bibliotheca, Târgoviște 4. Buruleanu L., Avram D., 2009 - Operații și aparate cu transfer de căldură în industria alimentară, Ed. Printech, București 5. Iliescu Ghe., Vasile C., 1982 - Caracteristici termofizice ale produselor alimentare, Editura tehnică, București 6. Jâșcanu, V., 1980 - Aparate și procese în industria alimentară, Universitatea Galați 7. Pavlov, K.F., 1981 - Procese și aparate în ingineria chimică - exerciții și probleme, Editura Tehnică,		

București		
8. Rășenescu, I., 1971-1972 - Operații și utilaje în industria alimentară, vol. I-II Editura Tehnică, București		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Laborator		
Studiul transferului de căldură și calculul de dimensionare al schimbătoarelor de căldură	Expunerea, explicația, descrierea, observația, problematizarea, conversația	Pune nr de ore
Studiul operației de evaporare – bilanțul de materiale și bilanțul termic, calculul de dimensionare		
Studiul operației de condensare, dimensionarea condensatoarelor de amestec		
Pasteurizarea – calcul de proiectare și dimensionarea pasteurizatoarelor		
Studiul operației de uscare și dimensionarea uscătoarelor		
Proiect		
Elemente de inginerie tehnologică		
Bilanțul de materiale. Sistematizare tabelară		
Bilanțul termic. Sistematizare tabelară		
Calculul de dimensionare a aparatului / instalației în care se realizează transferul de căldură		
1.Determinarea ariei suprafeței de transfer termic - Calculul coeficientului total de transfer de căldură - Calculul diferenței de temperatură medii / utile		
2.Calculul numărului de elemente (plăci, țevi etc.) necesar pentru realizarea transferului de căldură în condițiile impuse		
3. Calculul dimensiunilor geometrice caracteristice aparatului / instalației în care se realizează transferul termic		
Parte grafică – desen la scară al aparatului / instalației proiectate		
Bibliografie 1. Amarfi, R., 2001-2002 - Operații unitare în industria alimentară, Editura Alma, Galați 2. Buruleanu L., Avram D., 2008 - Calcule de operații și aparate în industria alimentară, Ed. Bibliotheca, Târgoviște 3. Iliescu Ghe., Vasile C., 1982 - Caracteristici termofizice ale produselor alimentare, Editura tehnică, București 4. Jâșcanu, V., 1980 - Aparate și procese în industria alimentară, Universitatea Galați 5. Pavlov, K.F., 1981 - Procese și aparate în ingineria chimică - exerciții și probleme, Editura Tehnică, București 6. Rășenescu, I., 1971-1972 - Operații și utilaje în industria alimentară, vol. I-II Editura Tehnică, București		

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

Conținutul disciplinei, elaborat pe baza unei bibliografii reprezentative din țară și din străinătate, este orientat către descrierea bazei științifice a operațiilor cu transfer de căldură din industria alimentară, respectiv către prezentarea echipamentelor și instalațiilor aferente, în scopul furnizării unei baze solide de cunoștințe necesare înțelegerii proceselor tehnologice din industria alimentară. Din perspectiva angajatorilor, obținerea produselor alimentare de calitate, în condiții de minimizare a pierderilor nutriționale și tehnologice, este strict condiționată de înțelegerea transformărilor pe care le pot suferi materiile prime alimentare pe parcursul întregului lanț tehnologic, transformări care se bazează în mod nemijlocit pe cunoașterea aplicațiilor fenomenelor de transfer și a echipamentelor implicate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
----------------	---------------------------	-------------------------	------------------------------

10.4 Curs	Corectitudinea cunoștințelor; Coerența logică a informațiilor; Gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Evaluare inițială și evaluare continuă, pe parcursul activităților de curs Evaluare scrisă și orală (în timpul semestrului)	20%
	Nivelul cunoștințelor asimilate și modul de operare cu acestea Limbajul folosit, nivelul înțelegerii cunoștințelor	Evaluare finală (în sesiunea de examene): Test de cunoștințe Expunerea liberă a studentului; Conversația de evaluare	40%
10.5 Seminar/laborator/proiect	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor asimilate Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate în vederea obținerii unei viziuni interdisciplinare Criterii ce vizează aspectele atitudinale: prezența activă, constiințiozitatea, interesul pentru partea experimentală și pentru studiu individual.	Evaluare continuă pe parcursul desfășurării seminarului și activității de elaborare a proiectului Lucrare scrisă la sfârșitul semestrului Susținerea proiectului la sfârșitul semestrului	40%

10.6 Standard minim de performanță

Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie și practică, capacitate minimă de sistematizare a informațiilor și efectuarea în integralitate a proiectului la disciplina Operații unitare în industria alimentară II. Nota minimă 5 la susținerea proiectului.

Data completării

12.09.2025

Titularul de curs

Prof. dr. ing. BURULEANU Lavinia



Titularul de aplicații

Prof. dr. ing. BURULEANU Lavinia



Data avizării în departament

29.09.2025

Director de departament

S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

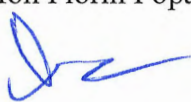


Data avizării în Consiliul Facultății

29.09.2025

Decan

Conf.dr.ing Ion Florin Popa





**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI**

FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA”
1.2 Facultatea/Departamentul	Ingineria Materialelor si Mecanica
1.3 Departamentul	M.E.I.R
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanica
1.5 Ciclu de studii	Licenta
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru Procese Industriale

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Organe de masini (1)						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Petre Ivona						
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect	Drd. Ing. Picu Adrian/ Prof.dr.ing. Petre Ivona,						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

3.Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1p+1l
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14p+14l
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					7
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					69
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de Algebră si Geometrie analitică si diferențială, Analiza matematica si Matematici speciale, Desen tehnic si infografica, Mecanica, Rezistența Materialelor, Studiul Metalelor, Tehnologia Materialelor, Mecanisme, Toleranțe și control dimensional.
-------------------	---

4.2 de competențe	C1. Identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei.
-------------------	---

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă, laptop și videoproiector/ Sisteme on-line bazate pe platforma de e-learning Moodle (https://moodle.valahia.ro) și platformele Microsoft Teams, Zoom, Skype etc.* Studentii nu se vor prezenta la prelegeri cu telefoanele mobile deschise. Nu se acceptă părăsirea sălii de curs fără aprobarea cadrului didactic.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de laborator, dotată cu tablă, calculator, videoproiector și software adecvat – Power Point, precum și cu aparatură specifică domeniului de elaborare și turnare a aliajelor metalice. Deplasare la firme specializate în scopul realizării unor activități practice. Studentii se vor prezenta la activitățile practice cu telefoanele mobile deschise, pentru a accesa și vizualiza materialele video încărcate pe pagina disciplinei. Nu se acceptă părăsirea sălii de laborator fără aprobarea cadrului didactic.

*în funcție de situația epidemiologică

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2.1 Definirea și clasificarea conceptelor, teoriilor și metodelor utilizate în proiectarea proceselor tehnologice din domeniul mecanic (1 credit) C2.2 Explicarea și interpretarea proiectelor specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice (1 credit) C2.3 Formularea și aplicarea metodelor și tehnicilor/principiilor studiate pentru proiectarea structurilor și sistemelor mecanice (1 credit) C2.4 Utilizarea unor criterii, metode de evaluare, concepte, teorii și programe în proiectarea sistemelor mecanice. (1 credit) C2.5 Proiectarea proceselor tehnologice și echipamentelor necesare realizării unor sisteme și structuri mecanice (1 credit)
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Organe de mașini (I) furnizează metodici de calcul, proiectare și optimizare a diferitelor componente conținute în sistemele mecanice utilizate în industria constructoare de mașini - Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului inginerie mecanică și ale ariei specializării; utilizarea lor adecvată în transmiterea cunostintelor privind Organele de mașini. - Utilizarea cunoștințelor de bază privind organele de mașini pentru explicarea și interpretarea unor fenomene și procese specifice asociate domeniului Ingineriei mecanice.
47.2 Obiectivele specifice	- utilizarea unor cunostinte noi din domeniul utilajelor, folosind resursele și tehnicile de învățare moderne, tehnologia informației, în scopul dezvoltării profesionale - utilizarea eficientă a diverselor cai și tehnici de învățare – formare pentru achiziționarea informației de bază de date bibliografice și electronice atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională, precum și evaluarea necesității și utilității motivațiilor extrinseci și intrinseci ale educației continue.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
1. Elemente Introductive în proiectarea organelor de mașini (condiții tehnice, tehnologice și economice)	Prelegere universitară în care vor fi utilizate	6 ore
2. Organe de asamblare - asamblări demontabile (filetate, prin formă, presate, elastice); - asamblări nedemontabile (nituire, sudură, lipire) - asamblări elastice	dezbaterea euristica, descoperirea dirijată, studiul de caz. Se va oferi acces la suportul de curs și la bibliografia indicate.	16 ore
3. Organe ale mișcării de rotație - osii - arbori	Prelegerea, dezbaterea, Explicația, Problematicizarea, Brainstorming-ul,	6 ore
Total		28 ore
Bibliografie 1. Petre I., - Organe de mașini, Editura Valahia University Press 2016, ISBN 978-606-603-153-0, p.346., 2. Petre I – Elemente de Inginerie mecanică, Editura Bibliotheca, 2008, ISBN (13)978-973- 712-398-5; 3. Gafițeanu M.- Organe de mașini (vol. I,II), Ed. Tehnică, București, 1981, 1982; 4. Chișu A., ș.a. – Organe de mașini, Ed Didactică și Pedagogică, București, 1980; 5. Drăghici I., ș.a. - Îndrumar de proiectare în construcția de mașini, vol.I, Ed Tehnică, București 1981; 6. Drăghici I., ș.a. - Îndrumar de proiectare în construcția de mașini, vol.II, Ed Tehnică, București 1982; 7. Gafițeanu M., ș.a. - Organe de mașini, vol. I și II, Ed. Tehnică, București, 1981; 8. Manea Gh., - Organe de mașini, vol I Ed. Tehnică, București, 1970; 9. Manea Gh., - Organe de mașini, vol II Ed. Tehnică, București, 1958; https://moodle.valahia.ro/course/view.php?id=2545		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații (nr.ore) Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
1. Elemente de proiectarea formei	Identificarea tipului constructiv	2
2. Asamblări demontabile cu filet - Determinarea experimentală a forței din șurub la strângerea piuliței	Punerea în evidență a avantajelor și dezavantajelor fiecărui organ de mașină studiat în parte	2
3. Asamblări de tip arbore butuc, prin formă - Asamblări cu pene paralele, Asamblări cu caneluri	Înșușire metodologiei practice de dimensionare a diferitelor tipuri de organe de mașini	4
4. Asamblări elastice Arcuri elicoidale	Documentarea, reflecția	2
5. Asamblări nedemontabile - Asamblări sudate și nituite	personală, exercițiul, dezbaterea, studiul de caz	2
6. Osii și arbori identificare calcul	Metoda conversației, învățarea prin descoperire, rezolvare de probleme și metoda experimentării.	2
Total	Documentarea, reflecția personală, exercițiul, dezbaterea, studiul de caz	14 ore
Proiect	Proiectarea unui ansamblu tehnic, sesiuni de calcul și desenare tehnică a ansamblului specific	Predarea proiectului este condiție de acces la examenul final.
Proiectarea unui dispozitiv cu șurub de	aparaturii proiectat	14 ore

mișcare

Bibliografie

1. Petre I., - Probleme de Organe de mașini – Culegere de probleme si teste, Editura Valahia University Press, ISBN ISBN 978-606-603-049-6, 2016;
2. Tache C. și Petre I. – Organe de mașini, Probleme. Teste Partea I, Editura Macarie 2000, ISBN 973-9391-57-5;
3. Dobre, G., Miriță, E – Sisteme tehnice cu transmisii șurub-piulița, UPB, 1979, 1983;
4. Miriță, E., ș.a. – Sisteme cu șuruburi de mișcare, îndrumar de proiectare, UPB, 1993;
<https://moodle.valahia.ro/course/view.php?id=2545>

*în funcție de situația epidemiologică

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

- disciplina sta la baza intelegerii schemelor de functionare ale utilajelor folosite in industrie , studiate atat la disciplinele de specialitate in timpul facultatii cat si in productie
-aptarea fisei disciplinei la cerintele actuale, tat pentru disciplinele de specialitate studiate in anii mai mari cat si in procesele de productie
- conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din tara și din străinătate.
- pentru o mai buna adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei, s-a pus accent pe exemple tehnice actuale din domeniul proiectării mecanice a aparatelor și mașinilor.
Conținutul disciplinei este adaptat conform cerințelor unor întreprinderi și firme din Târgoviște precum și din județul Dâmbovița în scopul angajării absolvenților în industria locală (Oțel Inox- Samsung, ARTIC, ERDEMIR, Metaplast, Crosteel, etc.).
Disciplina vine în întâmpinarea așteptărilor angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului de studiu, prin conținutul orelor de curs.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Scris - test grila, combinat	Evaluare finală (test de cunoștințe) în sesiunea de examene. Examen față în față/on-line*	40
	oral		25
10.5 Seminar/laborator	Întocmirea unui dosar de laborator, răspuns oral la întrebări legate de programul de lucrări	Examinare orală	10
	Predare teste grila si teme de casa		10
	Predare proiect	Evaluare continuă (față în față/on-line*) pe parcursul desfășurării orelor de proiect	15
10.6 Standard minim de performanță – promovare proiect, predare teme de casa, cunoașterea el• Minim de informații la examen (se face dovada cunoașterii doar la nivel teoretic a conceptelor legate de notiunile de bază) • Insușirea minimă a limbajului de specialitate • Intocmirea temelor de casa și a lucrărilor de laborator La finele cursului, studenții trebuie să aibă cunoștințe teoretice și abilități de cercetare, strict necesare viitorilor specialiști, dovedind competențe în selectarea și utilizarea corectă a metodelor de elaborare, rafinare și turnare a oțelurilor (aliate și înalt aliate) sau a diferitelor feroaliaje.ementelor fundamentale de teorie, rezolvarea unei aplicații simple.			

*in funcție de situația epidemiologică

Data completării

12.09.2025

Titularul de curs
Prof. dr. ing. Petre Ivona



Titularul de aplicații
Prof. dr. ing. Petre Ivona
Drd. ing. Picu Adrian



Data avizării în
departament

29.09.2025

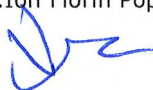
Director de departament
S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian



Data avizării în
Consiliul Facultății

29.09.2025

Decan
Conf.dr.ing.Ion Florin Popa





**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI**

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA”
1.2 Facultatea/Departamentul	Ingineria Materialelor si Mecanica
1.3 Departamentul	MEIR
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanica
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru Procese Industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Organe de mașini (2)						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Petre Ivona						
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect	Prof.dr.ing. Petre Ivona						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	7	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	21+2p
3.4 Total ore din planul de învățământ	98	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	28+28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					3
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					27
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de Algebră si Geometrie analitică si diferentiață, Analiza matematica si Matematici speciale, Desen tehnic si infografica, Mecanica, Rezistența Materialelor, Studiul Metalelor, Tehnologia Materialelor, Mecanisme, Toleranțe
4.2 de competențe	C1. Identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă, laptop și videoproiector/ Sisteme on-line bazate pe platforma de e-learning Moodle (https://moodle.valahia.ro) și
-------------------------------	---

	platformele Microsoft Teams, Zoom, Skype etc.* Studentii nu se vor prezenta la prelegeri cu telefoanele mobile deschise. Nu se acceptă părăsirea sălii de curs fără aprobarea cadrului didactic.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de laborator, dotată cu tablă, calculator, videoproiector și software adecvat – Power Point, precum și cu aparatură specifică domeniului de elaborare și turnare a aliajelor metalice. Deplasare la firme specializate în scopul realizării unor activități practice. Studentii se vor prezenta la activitățile practice cu telefoanele mobile deschise, pentru a accesa și vizualiza materialele video încărcate pe pagina disciplinei. Nu se acceptă părăsirea sălii de laborator fără aprobarea cadrului didactic.

*în funcție de situația epidemiologică

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2.1 Definirea și clasificarea conceptelor, teoriilor și metodelor utilizate în proiectarea proceselor tehnologice din domeniul mecanic (1 credit) C2.2 Explicarea și interpretarea proiectelor specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice (1 credit) C2.3 Formularea și aplicarea metodelor și tehnicilor/principiilor studiate pentru proiectarea structurilor și sistemelor mecanice (1 credit) C2.4 Utilizarea unor criterii, metode de evaluare, concepte, teorii și programe în proiectarea sistemelor mecanice. (1 credit) C2.5 Proiectarea proceselor tehnologice și echipamentelor necesare realizării unor sisteme și structuri mecanice(1 credit)
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Organe de mașini furnizează metodici de calcul, proiectare și optimizare a diferitelor componente conținute în sistemele mecanice utilizate în industria alimentară și instalațiile pentru agricultură - Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului ingineriei mecanică și ale ariei specializării; utilizarea lor adecvată în transmiterea cunostintelor privind Organele de mașini. - Utilizarea cunoștințelor de bază privind organele de mașini pentru explicarea și interpretarea unor fenomene și procese specifice asociate domeniului Ingineriei mecanice.
7.2 Obiectivele specifice	- utilizarea unor cunostinte noi din domeniul utilajelor, folosind resursele și tehnicile de învățare moderne, tehnologia informației, în scopul dezvoltării profesionale - utilizarea eficientă a diverselor cai și tehnici de învățare – formare pentru achiziționarea informației de baze de date bibliografice și electronice atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională, precum și evaluarea necesității și utilității motivațiilor extrinseci și intrinseci ale educației continue.

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Lagăre și ghidaje	Prelegere universitară în care vor fi utilizate dezbateri euristica, descoperirea dirijată, studiul de caz. Se va oferi acces la suportul de curs și la bibliografia	8 ore
2. Lagăre cu rostogolire		8 ore
3. Elemente de legătură și antrenare - cuplaje - frâne		6 ore
4. Elemente pentru transmiterea și transformarea mișcării		16 ore

- transmisii prin fricțiune - transmisii cu roți dințate - transmisii prin curele - transmisii cu lanț	indicate. Prelegerea, dezbateră, Explicația,	
5. Organe pentru conducerea și închiderea circulației fluidelor.	Problematizarea, Brainstorming-ul,	4 ore
		42 ore

Bibliografie

1. Petre I – Elemente de Inginerie mecanică, Editura Bibliotheca, 2008, ISBN (13)978-973- 712-398-5;
2. Gafițeanu M.- Organe de mașini (vol. I,II). Ed. Tehnică, București, 1981, 1982;
3. Chișu A., ș.a. – Organe de mașini, Ed Didactică și Pedagogică, București, 1980;
4. Drăghici I., ș.a. - Îndrumar de proiectare în construcția de mașini, vol.I, Ed Tehnică, București 1981;
5. Drăghici I., ș.a. - Îndrumar de proiectare în construcția de mașini, vol.II, Ed Tehnică, București 1982;
6. Gafițanu M., ș.a. - Organe de mașini, vol. I și II, Ed. Tehnică, București, 1981;
7. Manea Gh., - Organe de mașini, vol I Ed. Tehnică, București, 1970;
8. Manea Gh., - Organe de mașini, vol II Ed. Tehnică, București, 1958;
9. Note de curs

<https://moodle.valahia.ro/course/view.php?id=519>

8.2 Seminar/ laborator	Metode de predare	Observații Nr. ore Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
1. Lagăre cu rulmenți	Identificarea tipului constructiv	4
2. Reductoare de turatie	Punerea în evidență a avantajelor și dezavantajelor fiecarui organ de masina studiat in parte	6
3. Roți dințate. Angrenaje	Însușire metodologiei practice de dimensionare a diferitelor tipuri de organe de masini	4
4. Roți dințate cilindrice. Restabilirea parametrilor dimensionali ai angrenajelor cu roți dințate cilindrice cu dinți drepți	Documentarea, reflecția personală, exercițiul, dezbateră, studiul de caz	6
5. Roți dințate conice. Restabilirea parametrilor dimensionali ai angrenajelor cu roți dințate conice cu dinți drepți	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, rezolvare de probleme si metoda experimentarii.	4
6. Metodologie de calcul transmisii cu curele,.		4
		28 ore
proiect	Documentarea, reflecția personală, exercițiul, dezbateră, studiul de caz	
Proiectarea unui reductor de turatie cu o treapta de reducere cu angrenaje cu roti cilindrice cu dinti drepti sau inclinati actionat cu ajutorul unei transmisii prin curele.	Proiectarea unui ansamblu tehnic, sesiuni de calcul și desenare tehnică a ansamblului specific aparatului proiectat	Predarea proiectului este condiție de acces la examen final.
		28 ore

Bibliografie

1. Petre I., - Probleme de Organe de mașini – Culegere de probleme si teste, Editura Valahia University

Press, ISBN ISBN 978-606-603-049-6, 2016;

2. Petre I. – Organe de mașini, Probleme. Teste Partea a II, Editura Macarie 2004, ISBN 973-626-032-1;

3. Filipoiu, I., Tudor, A. – Proiectarea Transmisiilor mecanice, Ed Bren, ISBN 973-8143-26-8, 2001

<https://moodle.valahia.ro/course/view.php?id=519>

*în funcție de situația epidemiologică

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

- disciplina sta la baza intelegerii fenomenelor schemelor de functionare ale utilajelor folosite in industrie , studiate atat la disciplinele de specialitate in timpul facultatii cat si in productie
- adaptarea fisei disciplinei la cerintele actuale, în procesele de productie
- conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din tara și din străinătate.

- pentru o mai buna adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei, s-a pus accent pe exemple tehnice actuale din domeniul proiectării mecanice a aparatelor și mașinilor.

Conținutul disciplinei este adaptat conform cerințelor unor întreprinderi și firme din Târgoviște precum și din județul Dâmbovița în scopul angajării absolvenților în industria locală (Oțel Inox- Samsung, ARTIC, ERDEMIR, Metaplast, Crosteel, etc.).

Disciplina vine în întâmpinarea așteptărilor angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului de studiu, prin conținutul orelor de curs.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Scris - test grila, combinat	Evaluare finală (test de cunoștințe) în sesiunea de examene.	40
	oral	Examen față în față/on-line*	25
10.5 Seminar/laborator	Întocmirea unui dosar de laborator, răspuns oral la întrebări legate de programul de lucrări	Examinare orală	10
	Predare teste grila si teme de casa		10
	Predare proiect	Evaluare continuă (față în față/on-line*) pe parcursul desfășurării orelor de proiect	15

10.6 Standard minim de performanță – promovare proiect, predare teme de casa prezenta seminar

- Minim de informații la examen (se face dovada cunoașterii doar la nivel teoretic a conceptelor legate de notiunile de bază)

- Însușirea minimă a limbajului de specialitate

- Întocmirea temelor de casa și a lucrărilor de laborator

La finele cursului, studenții trebuie să aibă cunoștințe teoretice și abilități de cercetare, strict necesare viitorilor specialiști, dovedind competențe în selectarea și utilizarea corectă a metodelor de elaborare, rafinare și turnare a oțelurilor (aliate și înalt aliate) sau a diferitelor feroaliaje.

*în funcție de situația epidemiologică

Data completării

..... 11.09.2015

Titularul de curs

Prof. dr. ing. Petre Ivona

Titularul de aplicații

Prof. dr. ing. Petre Ivona

Drd. ing. Picu Adrian

Data avizării în
departament

29.09.2025

Director de departament
S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian



Data avizării în
Consiliul Facultății

29.09.2025

Decan
Conf.dr.ing.Ion Florin Popa





**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI**

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclu de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	PLĂCI ACHIZIȚII DATE SI PERIFERICE						
2.2 Titularul activităților de curs	Sl. dr. ing. Ardeleanu Mihaita						
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	F

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	1L
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					2
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					2
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					2
Tutoriat					-
Examinări					2
2					-
3.7 Total ore studiu individual					8
3.9 Total ore pe semestru					50
3.10 Numărul de credite					2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala de seminar, videoproiector

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- asimilarea și fixarea elementelor de limbaj specializat, tehnic;
-------------------------	--

	- trecerea în revistă a structurilor gramaticale frecvent întâlnite în limbajul tehnic, prin lecturi și dialoguri tehnice și exerciții aplicative gradate după nivelul dificultăților, ducând la o bună comunicare în domeniu.
Competențe transversale	-

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Însușirea temeinică și metodică a vocabularului de specialitate; - Efectuarea de traduceri din limba română în limba engleză - Consolidarea și dezvoltarea cunoștințelor de gramatică a limbii engleze și însușirea temeinică a unei lexicologii tehnice
7.2 Obiectivele specifice	-

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Obs.
1. Echipamente periferice obișnuite (imprimante, scannere, xeroxuri). Discuri optice. Suportul fizic. Organizarea și codificarea datelor. Unitatea CD-ROM. Tipuri de discuri compact	Expunerea teoretică, prin mijloace auzitive și vizuale;	2
2. Microcontrolere utilizate în realizarea interfețelor digitale în cadrul echipamentelor periferice	Răspunsuri directe la întrebările studenților;	2
3. Sisteme de intrare/ieșire digitală prin întreruperi.	Încurajarea participării active a studenților la curs.	2
4. Memorarea datelor utilizând memorii de tip EEPROM		2
5. Magistrale/Comunicații seriale: I2C; SPI; USB		2
6. Afișaje cu cristale lichide. Cristale lichide. Tehnologia TN. Metode de adresare.		2
Lumina de fond		
8. Studii de caz a unor sisteme digitale cu interfețe cu butoane fizice, butoane virtuale și recunoaștere vocală		2
Total		14 ore

Bibliografie

1. HENNESSY J., PATTERSON D. - Computer Architecture: A Quantitative Approach, Morgan Kaufmann (Elsevier), 4-th Edition, 2007
2. PATTERSON D., HENNESSY J. - Computer Organization and Design, The Hardware/ Software Interface, Morgan Kaufmann Publishers, 2nd Edition, 1998 (traducere românească la Editura ALL, 2000)
3. FISHER J., FARABOSCHI P., YOUNG C. – Embedded Computing, Morgan Kaufmann Publishers (Elsevier), 2005
4. HAYES J. – Computer Architecture and Organization, Third Edition, McGraw Hill, 1998
5. https://elibrary.ceiti.md/files/74/Download_File_2_.pdf

8.2 Laborator	Metode de predare	Obs.
1. Studiarea componenței și modului de funcționare sistemică/subsistemică echipamentelor de tip PC Desktop	În formarea deprinderilor de lucru în laborator (individual și în echipă), dezvoltarea abilităților de a observa, corela și de a interpreta datele obținute, de a acționa și gândi în diverse situații sunt utilizate modelarea și experimentul practic.	1
2. Studiarea componenței și modului de funcționare sistemică/subsistemică echipamentelor periferice de tip imprimantă		1
3. Studiarea componenței și modului de funcționare sistemică/subsistemică echipamentelor periferice de tip scanner		1
4. Studiarea componenței și modului de funcționare sistemică/subsistemică echipamentelor periferice de tip xerox		1
5. Studiarea componenței și modului de funcționare sistemică/subsistemică echipamentelor periferice de tip DVD		2
6. Studiarea componenței și modului de funcționare sistemică/subsistemică a unui sistem cu interfață LCD/butoane fizice		2
7. Studiarea componenței și modului de funcționare sistemică/subsistemică a unui sistem cu interfață LCD/butoane virtuale		2
8. Studiarea componenței și modului de funcționare sistemică/subsistemică a unui sistem cu interfață cu recunoașterea		2

vocii și LCD		
9. Colocviu de laborator		2
Total		14ore

Bibliografie		
1. https://whatis.techtarget.com/definition/printer 2. https://elibrary.ceiti.md/files/74/Download_File_2_.pdf 3. https://www.youtube.com/watch?v=GBslxWfVJl4 4. https://www.youtube.com/watch?v=UlxhAm_sl64 5. https://www.youtube.com/watch?v=q7gzRyam_o0 6. https://www.youtube.com/watch?v=5Mh3o886qpg 7. https://www.youtube.com/watch?v=7qaldsCpMMo		

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu reprezentanți ai mediului de afaceri cât și cu profesori de chimie din învățământul preuniversitar dâmbovitian.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu examen scris.	Nota se calculează după punctajul obținut pe baza verificării scrise din materialul predat.	60%
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiințiozitatea, interesul pentru studiu individual.	Referat.	
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Lucrări scrise curente: teme, proiecte.	10%
	Capacitatea de aplicare în practică.	Evaluare scrisă finală	30%
10.6 Standard minim de performanță: Însușirea unor principii și metode de bază pentru rezolvarea unor probleme de Metalurgia Pulberilor bine definite, tipice domeniului de Ingineria materialelor în condiții de asistență calificată			

Data completării
15.09.2015

Titularul de curs
S.I. Dr. ing. Mihaila ARDELEANU

Titularul de aplicații
S.I. Dr. ing. Mihaila ARDELEANU

Data avizării în departament
29.09.2015

Director de departament
S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în Consiliul Facultății
29.09.2015

Decan
Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
1.3 Departamentul	MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	PRACTICA 2 cod S						
2.2 Titularul activităților din cadrul Întreprinderii/Societății	Ing.						
2.3 Titularul activităților de seminar UVT	RESPONSABILUL DE AN sl.dr.ing.Popa Carmen						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	-	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator/practica în producție	3 sapt.X30ore
3.4 Total ore din planul de învățământ	90	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator/practica în producție	90 ore
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					-
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4. 1 de curriculum	
4. 2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Întreprinderi industriale de profil/Institut de cercetari ICSTM Facultate/Lab A006

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	
Competențe transversale	CT1. Respectarea principiilor, normelor și valorilor codului de etică

	profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor.
--	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Practica în producție are ca scop aplicarea cunostintelor teoretice în practica, precum și asimilarea de către studenți a cunoștințelor practice legate de activitatea unei întreprinderi de profil mecanic.
7.2 Obiectivele specifice	Studenții anului III vor studia tehnologiile de prelucrare mecanică a pieselor, tehnologiile de asamblare și montaj, precum și metodele de protecție anticorozivă. De asemenea, se vor familiariza cu descrierea unor proceduri simple aferente funcționării, utilizării și mentenanței unui echipament mecanic Studenții vor urmări și vor consemna în Caietul de practică aspecte relevante pentru pregătirea lor.

8. Conținuturi

	Metode/ Obiective	Observații
8.1. Prezentarea normelor de protecție și securitate a muncii	- În prima zi de practică în firmă, studentul va fi supus unui instructaj general de protecție a muncii, urmând să se efectueze instructaje specifice în fiecare secție de producție sau loc de muncă.	
8.2. Cunoașterea generală a societății comerciale în care se efectuează practica	- Participarea la activități în secțiile sau departamentele firmei industriale sau instituției financiare;	
8.2.1. Specificul activităților firmei și secțiile/atelierele în care se desfășoară aceste activități;	- Cunoașterea și analiza structurii organizatorice;	
8.2.2. Modul de organizare a fluxului tehnologic ;	- Prezentare, descriere, organigrama;	
8.2.3. Prezentarea liniilor de procesare;	- Înțelegerea procesului tehnologic;	
8.2.4. Construcția și funcționarea utilajelor/echipamentelor/masinelor din dotarea secțiilor.	- Elaborarea unui proces tehnologic;	90 ore
8.3. Tehnologii de prelucrare mecanică a pieselor:	- Aplicarea cunoștințelor acumulate pentru a înțelege modul în care este organizată și funcționează societatea comercială în care se efectuează practica.	
8.3.1. Tehnologia prelucrării pieselor tip arbore;		
8.3.2. Tehnologia prelucrării pieselor tip bucșă;		
8.3.3. Tehnologia prelucrării pieselor tip carcasă (corpuri complexe).		
8.3.4. Tehnologia prelucrării roților dințate și/sau a altor organe de mașini.		
8.4. Tehnologii de deformare plastică la rece		
8.4.1. Tăierea la foarfeci: construcția utilajelor, caracteristici;		
8.4.2. Ștanțarea: construcția unei ștanțe, tipuri de ștanțe;		
8.4.3. Ambutisarea: schema de principiu, construcția unei matrițe de ambutisat;		
8.4.4. Îndoirea.		
8.5. Tehnologii de asamblare și montaj		
8.5.1. Asamblări demontabile și nedemontabile:		
- utilaje și tehnologii;		
- exemple de asamblări sudate, nituite, filetate etc;		
8.5.2. Procesul tehnologic de asamblare		
8.5.3. Documentația tehnică și tehnologică pentru asamblare (desen de ansamblu, fișa tehnologică, planul de operații, ciclograma asamblării).		
8.6. Tehnologii de reparare și recondiționare a utilajelor industriale		
8.6.1. Tehnologii de demontare		
8.6.2. Recondiționarea pieselor de tip arbore		
8.6.3. Recondiționarea pieselor de tip carcasă		
8.6.4. Recondiționarea lagărelor.		
8.7. Protecția anticorozivă a materialelor metalice		
8.7.1. Metode de prevenire a coroziunii;		
8.7.2. Materiale și aliaje rezistente la coroziune ;		
8.7.3. Metode de acoperire a suprafețelor metalice cu învelișuri anticorozive.		

Bibliografie:

1. Documentație tehnică pusă la dispoziție de societate;
2. Bibliografia recomandată la disciplinele parcurse în anul I, II și III.

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri cu reprezentanți ai mediului de afaceri, aceștia specificând ca:

- inginerul trebuie să aibă capacitatea unei bune comunicări profesionale prin desen, schiță, atitudine și limbaj;
- angajatorii vizează specialiști care să își asume responsabilități individuale, dar și cu spirit de lucru în echipă.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. PRACTICA	Prezentă la activitatea de practică		40 %
	Sustinerea orală a caietului de practică	Evaluare Orală Moodle/Teams (în funcție de situația epidemiologică)	30%
	Caiet de practică		30%
10.5. Standard minim de performanță (Indicatorii studentului)			
Studentul va prezenta raportul de practică, în cadrul colocviului de practică. În timpul susținerii raportului practicii de specialitate studentul pe parcursul a 10 minute trebuie: - să explice sarcinile de bază ale practicii de specialitate; - să formuleze problema studiată; - să prezinte conținutul practicii de specialitate; - să argumenteze concluziile și propunerile formulate. Studentul trebuie să demonstreze capacitate de sistematizare și argumentare a propriilor opinii formate în stagiul de practică. După prezentare, studentul va răspunde la întrebările adresate de către membrii comisiei. - Caietul de practică va conține: fluxul tehnologic, descrierea operațiilor tehnologice, schemele constructiv - funcționale ale proceselor sau utilajelor studiate în corelație cu eficiența economică/costuri de producție pe fiecare etapă tehnologică în parte. Programa de practică poate fi modificată și corelată cu tehnologiile existente în întreprinderea/societatea în care se efectuează practica.			

Data completării

12.09.2025

Titularul de curs

Titularul de aplicații

Sl.dr.ing. Negrea Alexis

Data avizării în departament

29.09.2025

Director de departament

Sl.dr.ing. Elena Valentina Stoian

Data avizării în Consiliul Facultății

29.09.2025

Decan

Conf.dr.ing. Ion Florin Popa



**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI**

FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA” din TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanică
1.3 Departamentul	Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru Procese Industriale

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Proiectare mecanică cu soft specializat 1						
2.2 Titularul activităților de curs	SL.dr.ing. Ardeleanu Mihaița						
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect	SL.dr.ing. Ardeleanu Mihaița						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Op

3.Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate					12
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					12
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					58
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Parcursarea prealabilă a cursurilor de Desen tehnic și Programarea și utilizarea calculatoarelor, Grafică pe calculator 1, Modelarea 3D – SOLID WORKS
4.2 de competențe	Cunoașterea regulilor desenului tehnic, Cu

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs, videoproiector, calculator, ecran proiectie, Platforme E-learning, Teams, *
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiect	Laboratorul de Informatică – A225, Platforma Moodle a UVT; * Teams - suport tehnic și informatic necesar comunicării prin videoconferință; *

*în funcție de situația epidemiologică

6.Competențe specifice acumulate

1. Competențe profesionale	C2. Utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor mecanice. C4. Fabricarea, utilizarea sistemelor de organizare și gestiune a fabricației echipamentelor pentru procese industriale.
2. Instrumental – aplicative (proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare)	• utilizarea unor teste de randament care își propun să pună în evidență ceea ce s-a însușit din materialul predat; • utilizarea unor teste diagnostice pentru a pune în evidență lacunele și greselile studenților într-un anumit domeniu, de exemplu pentru a constata ce lipsuri au studenții și ce greseli fac în utilizarea instrumentului informatic utilizând regulile de bază din desenul tehnic; • utilizarea unor teste de aptitudini proiectate cu scopul de a pune o diagnoză în ceea ce privește prezentarea la student a unor premise care să favorizeze învățarea regulilor și instrumentelor puse la dispoziție de instrumentul informatic și de a prezice dacă aceste premise pot asigura un randament superior mediei în această activitate.
4. Atitudinale	• capacitatea de a utiliza cunoștințele acumulate în vederea transpunerii acestora în mediul aplicativ

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• proiectarea mecanică a unui produs mecanic complex utilizând un soft specializat (SOLIDWORKS/CATIA V5); • aprofundarea utilizării instrumentelor informatice (specializate pe grafică 3D) în scopul eficientizării procesului de proiectare mecanică avansată;
7.2 Obiectivele specifice	➤ Însușirea unui model complet de gândire inginerescă la realizarea unui proiect de produs mecanic complex, utilizând facilitățile unui soft specializat; ➤ Însușirea principiilor de optimizare a structurilor mecanice din produsul mecanic complex prin utilizarea instrumentelor de simulare cu element finit ale softului specializat; ➤ Înțelegerea modului în care se poate utiliza eficient mediul informatic al softului specializat în raport cu standardele de desenare/reprezentare specifice unei sesiuni de proiectare mecanică;

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare*	Observații Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
1. Introducere în problematica proiectării structurii mecanice a unui produs industrial (echipament industrial). Aspecte tehnice, economice și de design industrial. Mijloace moderne de proiectare.	expunerea, demonstrația, problematizarea, dialogul, prezentarea capacității de simulare a softului specializat	2 ore
2. Studiul diverselor structuri mecanice uzuale, din punct de vedere al tuturor tipurilor de încărcare și solicitările admisibile. Tensiuni, deformații, factori de siguranță în proiectare.	expunerea, demonstrația, problematizarea, dialogul, studiul de caz prin simulare cu element finit în soft specializat	2 ore
3. Aplicarea diferitelor tipuri de materiale de construcții pentru o aceeași structură mecanică pentru optimizarea tehnico-economică a proiectului.	expunerea, demonstrația, problematizarea, dialogul, studiul de caz prin simulare cu element finit în soft specializat	2 ore
4. Analiza concentratorilor de sarcină și a factorilor responsabili de apariția acestora în cazul unor structuri mecanice uzuale. Optimizarea geometriilor secțiunilor pentru eliminarea concentratorilor de sarcină.	expunerea, demonstrația, problematizarea, dialogul, studiul de caz prin simulare cu element finit în soft specializat	2 ore
5. Soluții alternative utilizând tipuri diferite de asamblări demontabile și nedemontabile, pentru realizarea unui aceluiași scop în proiectare. Asamblări sudate, Asamblări nituite, Asamblări filetate	expunerea, demonstrația, problematizarea, dialogul, studiul de caz prin simulare cu element finit în soft specializat	2 ore
6. Analiza stărilor de solicitare ale diverselor tipuri de arbori ca elemente de mișcare din structurile mecanice. Arbori	expunerea, demonstrația, problematizarea, dialogul,	2 ore

plini, Arbori tubulari. Încărcări axiale, Încărcări de încovoiere, Încărcări combinate.	studiul de caz prin simulare cu element finit în soft specializat	
7. Analiza stărilor de solicitare ale diverselor tipuri de cuplaje utilizate pentru transmiterea energiei mecanice a motoarelor către elementele de mișcare din structurile mecanice. Cuplaje elastice, Cuplaje rigide.	expunerea, demonstrația, problematizarea, dialogul, studiul de caz prin simulare cu element finit în soft specializat	2 ore
8. Proiectarea unui produs industrial de tip robot industrial mobil, utilizat ca robocar în subsistemele de transport interoperaționale din sistemele de fabricație 4.0 8.1. Tema tehnică. Concept mecanic. Schema cinematic structurală. Calcule preliminare de forțe în structură rezultate din datele temei (sarcini, viteze, timpi de accelerare). Lista solicitărilor maxime rezultate din situația cea mai defavorabilă 8.2. Proiectarea reperelor șasiului. Integrarea în subansamblul șasiu. 8.3. Proiectarea reperelor subsistemului de direcție Integrarea în subansamblul direcție. 8.4. Proiectarea subsistemului de acționare, acumulatori, servomotoare și cuplaje aferente 8.5. Integrarea subansamblurilor în ansamblul final 8.6. Solicitări mecanice simulate în element finit 8.7. Capotarea produsului. Faza de design industrial și alegerea culorilor pentru definirea imaginii finale a produsului industrial.	expunerea, demonstrația, problematizarea, dialogul, studiul de caz: modelarea 3D a reperelor mecanice, integrarea reperelor în subansambluri, integrarea subansamblurilor în ansamblul produsului industrial, simularea solicitărilor mecanice a reperelor, subansamblurilor, ansamblului final	14 ore
Total		28 ore

Bibliografie

1. ORGANE DE MASINI - MIHAI GAFITANU VOL.1, Ed. Tehnică, 1981
2. ORGANE DE MASINI - MIHAI GAFITANU VOL.2, Ed. Tehnică, 1983
3. HUTTE-Manualul inginerului - Fundamente, Ed. Tehnică, 1995
4. <http://team1640.com/wiki/index.php/Mecanum>
5. <https://www.andymark.com/products/mecanam-chassis-bb-mecanum>
6. https://youtu.be/kN9a7W_hnSQ
7. <https://robotnik.eu/products/mobile-robots/rb-summit/>

*in functie de situatia epidemiologica

8.2 Laborator/seminar	Metode de predare*	Observații Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
1. Modelarea și simularea unor repere solicitate în mod individual la: Întindere, compresiune, încovoiere, încovoiere oblică, torsiune, flambare	Utilizarea PC-ului, videoproiectorului, softului specializat, interactivitate	2 ore
2. Modelarea și simularea unor repere solicitate în mod combinat la: Întindere, compresiune, încovoiere, încovoiere oblică, torsiune, flambare	Utilizarea PC-ului, videoproiectorului, softului specializat, interactivitate	2 ore
3. Modelarea și simularea unor ansambluri mecanice solicitate la solicitări compuse.	Utilizarea PC-ului, videoproiectorului, softului specializat, interactivitate	2 ore
4. Modelarea și simularea șasiului unui robot industrial mobil 5. Modelarea și simularea subsistemului de direcție al unui robot industrial mobil 6. Modelarea și simularea ansamblului robot industrial mobil 7. Capotarea produsului industrial cu elemente de design	Utilizarea PC-ului, videoproiectorului, softului specializat, interactivitate	8 ore
TOTAL		14 ore

Bibliografie

1. https://www.solidworks.com/sw/images/content/Training/SolidWorks_Simulation_Student_Guide-ENG.pdf
2. https://my.solidworks.com/solidworks/guide/SOLIDWORKS_Introduction_EN.pdf

*in functie de situatia epidemiologica

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu conținutul din alte centre universitare din țară și din străinătate. Disciplina sta la baza intelegerii modalității de transpunere în mediul virtual, utilizând regulile clasice de desenare, a desenelor diverselor instalații, echipamente, elemente organologice, mecanice etc.

Adaptarea fisei disciplinei la cerintele actuale, tot pentru disciplinele de specialitate studiate in anii mai mari cat si in procesele de productie

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu probă practică (modelarea unui ansamblu mecanic simplu, la care să se aplice o simulare pentru o solicitare după o schemă dată și o sinteză scrisă a rezultatelor obținute în urma simulării.	Nota la examen se calculează ca medie aritmetică a notei obținută la proba practică și nota de la sinteză scrisă/on-line*	70%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate. Capacitatea de aplicare în practică.	Lucrări de laborator efectuate, față în față/on-line*	30%
10.6. Standard minim de performanță: Proba practică și sinteza scrisă trebuie să determine o notă finală de minim 5. Nota finală se calculează ca medie ponderată a celor două note : Nota la examenul probă practică și sinteză scrisă - pondere 70% Nota colocviu de laborator - pondere 30%			

*în funcție de situația epidemiologică

Data completării

.....12.09.2025

Titularul de curs

SL.dr.ing. Ardeleanu Mihaila

Titularul de aplicații

SL.dr.ing. Ardeleanu Mihaila

Data avizării în
departament

.....29.09.2025

Director de departament

S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății

.....29.09.2025

Decan

Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TARGOVISTE
1.2 Facultatea	Ingineria Materialelor și Mecanică
1.3 Departamentul	Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICA
1.5 Ciclu de studii	LICENTA
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE pentru PROCESE INDUSTRIALE / inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Sisteme Multimedia						
2.2 Titularul activităților de curs	S.I.dr.ing. Ardeleanu Mihaiță						
2.3 Titularul activităților de seminar	S.I.dr.ing. Ardeleanu Mihaiță						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	VI	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	F

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1L
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					2
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					2
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					2
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					0
3.7 Total ore studiu individual					8
3.9 Total ore pe semestru					50
3.10 Numărul de credite					2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Nu este cazul
4.2 de competențe	• Cunoștințe de utilizarea calculatorului. Pachetul MS-Office

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	- Pentru activități față în față - în conformitate cu procedura aplicată pentru activitățile față în față: sală cu videoprojector și conexiune wireless. - Pentru activități online - în conformitate cu procedura aplicată pentru activități online: Microsoft Teams ca aplicație de colaborare construită pentru lucrul hibrid.
-------------------------------	--

5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	- Pentru activități față în față - în conformitate cu procedura aplicată pentru activitățile față în față: sală cu videoproiector și conexiune wireless. Componente hardware și software specific programului de studiu. - Pentru activități online - în conformitate cu procedura aplicată pentru activități online: Microsoft Teams/Platforma Zoom, ca aplicație de colaborare construită pentru lucrul hibrid. - Prezența obligatorie a studenților la orele de laborator.
--	---

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	
Competențe transversale	CT2. Aplicarea tehnicilor de relaționare și muncă eficientă în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru-managementul de proiect specific

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Inițierea în domeniul procesării computerizate a informației pentru media. Deprinderea cunoștințelor teoretice și practice pentru a putea înțelege etapele prin intermediul cărora se realizează materialele pentru media. Dobândirea cunoștințelor necesare pentru a putea înțelege modul cum se desfășoară procesele de prelucrare și editare a materialelor destinate difuzării în funcție de specificul canalului de comunicare. Dobândirea tehnicilor speciale pentru lucrul cu fișiere audio-video.
7.2 Obiectivele specifice	- Familiarizarea studenților cu procesarea și prelucrarea materialelor destinate difuzării mediatice în domeniul comunicării. - Deprinderea studenților cu specificul programelor utilizate: editoare de texte, aplicații pentru prezentări, programe pentru tehnoredactare, design, editare audio, editare video, editare de imagine. - Evidențierea proceselor de diversificare a formelor de comunicare și de transmitere a informației pentru opinia publică.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Cap.1. Conceptul de multimedia și domenii de aplicabilitate.	Predare bazată pe prelegere, demonstrații, studiu de caz și rezultate teoretice /concepte generate de experimente.	4h
Cap.2. Tehnologii și echipamente multimedia.	Predare bazată pe prelegere, demonstrații, studiu de caz și rezultate teoretice /concepte generate de experimente.	6h
Cap.3. Fișiere multimedia – fișiere imagine, fișiere sunet, fișiere audio-video. Compresia de fișiere - algoritmi.	Predare bazată pe prelegere, demonstrații, studiu de caz și rezultate teoretice /concepte generate de experimente.	8h
Cap.4. Tehnologii și Sisteme multimedia.	Predare bazată pe prelegere, demonstrații, studiu de caz și rezultate teoretice /concepte generate de experimente.	10h
Total		28 ore
Bibliografie 1. Olariu N., Brezeanu I. - Utilizarea calculatoarelor, Editura Macarie, Târgoviște, 1998. 2. Marinescu D., Trandafirescu M. - PC - Manualul Începătorului, Editura Teora, București, 1993. 3. Cristea V., Kalisz E., Athanasiu I., Panoiu A. - Turbo Pascal 6.0, Editura Teora, București, 1993. 4. Albeanu G. - Programarea în Pascal și Turbo Pascal - culegere de probleme, Editura Tehnică, București, 1994. 5. Winter R., Winter P. - Utilizare Microsoft Office pentru WINDOWS 95, Editura Teora, București, 1996. 6. Brookshear J.G. - Introducere în informatică, Editura Teora, București, 1998. 7. Microsoft Press - Utilizare completă MicrosoftOffice pentru WINDOWS 95, tradus Editura Teora, București, 1997. 8. *** - Microsoft WINDOWS 95 - manual de utilizare, SPRINT Computers, București, 1996. 9. Patric P. C., Tehnologii WAP, Editura Tehnică, 2003, București. 10. Patric P. C., Sisteme Multimedia, Editura Tehnică, 2003, București. 11. Popa I.F., Istudor I., Patric P.C., Gorghiu G., Cârstoiu D., Duță L., Brezeanu I., Gorgon R., Duță M., Ardeleanu M., Informatica II – Teste grilă, Editura Bibliotheca, 2004, Târgoviște. 12. Gorghiu G., Gorghiu L., Patric P. C., Suduc A., Comunicare Vizuală și Tehnologii Multimedia pentru Educație, Uz		

intern, 2011.

13. Brezeanu I., Patric P.C., Gorghiu G., Aplicații de Birotică pentru P.C.-uri, Uz intern, 2011.

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
L01 - Conceptul de multimedia și domenii de aplicabilitate.	Expunerea, demonstrația, lucrări practice	2h
L02 - Tehnologii și echipamente multimedia.	Expunerea, demonstrația, lucrări practice	2h
L03 - Fișiere multimedia – fișiere imagine, fișiere sunet, fișiere audio-video. Compresia de fișiere - algoritmi.	Expunerea, demonstrația, lucrări practice	2h
L04 - Formate de stocare a fișierelor multimedia. Prelucrări punctuale și spațiale.	Expunerea, demonstrația, lucrări practice	2h
L05 - Compresia fișierelor multimedia – fișiere imagine, fișiere sunet, fișiere video.	Expunerea, demonstrația, lucrări practice	2h
L06 - Aplicații multimedia „live”: teleconferința, videoconferința etc.	Expunerea, demonstrația, lucrări practice	2h
L07 - Soluții multimedia aplicate în inginerie	Expunerea, demonstrația, lucrări practice	2h
Total		14 ore

Bibliografie

1. Patric P. C., Sisteme Multimedia, Editura Tehnică, 2003, București.

2. Brezeanu I., Patric P.C., Gorghiu G., Aplicații de Birotică pentru P.C.-uri, Uz intern, 2011.

3. Lucrări practice de laborator, format electronic, Intranet UVT.

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

Conținuturile cursului/laboratorului sunt adecvate cerințelor agenților economici, potențiali angajatori din zonă, precum și tendințelor de dezvoltare pe termen mediu și lung prevăzute în planurile strategice ale:

- SC Otelix Târgoviște; SC Arctic Gaești; SC Erdemir SA Târgoviște; Metaplast Titu; ELJ Titu; Nicprem Titu, Nimet I și II, Rondocarton Târgoviște, Soceram SA, Velrom SA.

Întreprinderi și firme de profil din zonele și județele limitrofe orașului Târgoviște.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	• Tehnologiile și echipamentele de tip multimedia; • Utilizarea fișierelor multimedia – fișiere text, fișiere imagine, fișiere sunet, fișiere audio-video.	• Examinare scrisă privitoare la însușirea cunoștințelor teoretice și aplicative; • Examinare pe calculator privind execuția unei aplicații de la examinarea scrisă	60%
10.5 Seminar/laborator			
10.6 Standard minim de performanță	• Utilizarea tehnologiilor și echipamentelor multimedia pentru editarea unei informații adresată publicului; • Utilizarea fișierelor multimedia – fișiere text, fișiere imagine, fișiere sunet, fișiere audio-video.		

Data completării

11.09.2015

Titularul de curs

S.I.dr.ing. Ardeleanu Mihaiță

Titularul de aplicații

S.I.dr.ing. Ardeleanu Mihaiță

Data avizării în
departament

29.09.2015

Director de departament

S.I.dr.ing. Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății

29.09.2015

Decan

Conf.dr.ing. Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanică
1.3 Departamentul	Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE PENTRU INDUSTRIA DE PROCES

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	TRANSPORT OPERAȚIONAL ÎN INDUSTRIA ECHIPAMENTELOR DE PROCES						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Dumitru Al. Dumitru						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. dr. ing. Dumitru Al. Dumitru						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	8	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Op.

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					6
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					58
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebră liniară, Geometrie descriptivă, Desen tehnic și infografică, Mecanică, Metode numerice, Rezistența Materialelor, Termotehnică și mașini termice, Mecanica fluidelor și mașini hidraulice, Electrotehnică și mașini electrice, Mecanisme, Bazele sistemelor automate.
4.2 de competențe	Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru dezvoltarea personală și profesională.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Existența unei săli de curs, dotată cu tablă și sistem de videoproiecție.
5.2 de desfășurare a seminarului	Existența unei săli de aplicații dotată cu tablă și sistem de

	videoproiecție.
--	-----------------

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C4. Fabricarea, utilizarea sistemelor de organizare și gestiune a fabricației echipamentelor pentru procese industriale
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Analiza soluțiilor tehnice și a instrumentelor logisticii pentru optimizarea transportului operațional al produselor din agricultură și industria alimentară, cu scopul optimizării acestuia în rețele logistice. Fundamentarea căilor și metodelor de exploatare optimă a echipamentelor de transport, inclusiv prin planificarea, implementarea și controlul fluxurilor fizice de materiale și produse finite din agricultură și industria alimentară, de la punctele de utilizare, astfel încât să se realizeze profit și să fie satisfăcute cerințele clienților.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea și înțelegerea noțiunilor fundamentale legate de identificarea mecanismelor și componentelor specifice din structura echipamentelor de transport operațional, precum și a noțiunilor privind modul de funcționare, exploatarea, mentenanța și verificarea parametrilor de performanță; Explicarea și interpretarea conceptelor de: lanț logistic, management al lanțului logistic, internaționalizarea lanțului logistic, logistică inversă, integrarea fluxurilor informațiilor în fluxurile fizice; Dezvoltarea aptitudinilor instrumentale – aplicative pentru recunoașterea mecanismelor simple din componența echipamentelor de transport operațional, aprecierea cantitativă corectă a siguranței de funcționare, ca premisă a asigurării echilibrului între costuri și performanțe, dezvoltarea spiritului critic și de discernământ, capacitatea de a integra metodele de analiză și sinteză a sistemelor în proiectarea sistemelor de transport operațional, în acord cu cerințele fluxului tehnologic și cu dezideratul eficienței economice maxime.

8. Conținuturi

8.1 Curs –	Metode de predare	Observații
1. Principii igienico-sanitare în transportul și depozitarea alimentelor. (2 ore)	Prelegere liberă Strategia utilizată în atingerea obiectivelor cursului, se bazează în principal pe parteneriatul în procesul de învățare între profesor și student. Va fi utilizată dezbateră euristica și descoperirea dirijată.	2 ore
2. Transportul operațional (4 ore) 2.1. Utilaje pentru transport: elevatorul simplu sau dublu, transportorul elicoidal orizontal, transportorul elicoidal înclinat, transportorul șipcat înclinat, transportorul șipcat orizontal, șnek-ul de descărcare buncăr, transportorul tubular pentru remorci basculante. 2.2. Suprastructuri/semiremorci/remorci basculante. Remorci pentru transportul containerelor.	Prelegere liberă Va fi utilizată dezbateră euristica și descoperirea dirijată.	4 ore
3. Instalații de transport pneumatic cu antrenarea particulelor în curent de aer. (2 ore) 3.1. Principii de funcționare și clasificare. 3.2. Scheme ale instalațiilor de transport pneumatic de joasă și medie presiune. 3.3. Instalații de transport pneumatic cu antrenarea particulelor în curent de aer (instalații cu suflante și cicloane). 3.4. Transportoare pneumatice acționate de priza de putere a tractorului.	Prelegere liberă Va fi utilizată dezbateră euristica și descoperirea dirijată.	4 ore

4. Instalații de hidrotransport (2 ore) 4.1. Particularități privind instalațiile de hidrotransport. Elemente de calcul. 4.2. Tipuri de instalații de hidrotransport.	Va fi utilizată dezbateră euristică și descoperirea dirijată.	2 ore
5. Instalații auxiliare în transportul operațional al cerealelor (4 ore) 5.1. Buncăre și silozuri. 5.2. Sisteme de condiționare a aerului în depozitele de cereale. 5.3. Dispozitive de dozare. Dispozitive de închidere.	Va fi utilizată dezbateră euristică și descoperirea dirijată.	4 ore
6. Transportul operațional al legumelor și fructelor (2 ore) 6.1. Reglementări tehnice specifice privind ambalarea, transportul și depozitarea legumelor. 6.2. Tractoare cu remorci și autocamioane. 6.3. Semiremorci izoterme. Semiremorci refrigerate. Semiremorci frigorifice.	Va fi utilizată dezbateră euristică și descoperirea dirijată.	2 ore
7. Probleme de optimizare în rețelele de transport și distribuție (4 ore) 9.1. Modelarea problemelor de transport și distribuție. O clasificare a problemelor de transport și distribuție. 9.2. Problema clasică de transport. Problema de transport echilibrată. 9.3. Recapitularea noțiunilor generale de teoria grafurilor. 9.4. O caracterizare în termeni de grafuri a soluțiilor unei probleme de transport echilibrate.	Va fi utilizată dezbateră euristică și descoperirea dirijată.	4 ore
8. Adaptare metodei simplex la rezolvarea unei probleme de transport echilibrate. (4 ore) 10.1. Determinarea unei soluții admisibile de baza inițiale. 10.2. Testarea optimalității unei soluții admisibile de bază a problemei de transport echilibrate. 10.3. Îmbunătățirea unei soluții de bază. 10.4. Algoritm de rezolvare a problemei de transport echilibrate. Convergență. Degenerare.	Va fi utilizată dezbateră euristică și descoperirea dirijată.	4 ore
9. Variante ale problemei de transport (2 ore) 11.1. Probleme de transport neechilibrate. 11.2. Blocarea unor rute.	Va fi utilizată dezbateră euristică și descoperirea dirijată.	2 ore
Total		28 ore

Bibliografie:

- Hapenciuc M., "Echipamente de transport în industria alimentară", Editura Fundației Universitare "Dunărea de Jos", Galați, 2004.
- Hapenciuc M., "Sisteme de transport hidro-pneumatic", Editura Fundației Universitare "Dunărea de Jos", Galați, 2004.
- Trașcă Teodor-Ioan, "Utilaje în industria alimentară", Editura EUROSTAMPA, Timișoara, 2007
- Trașcă Teodor-Ioan, "Operații, aparate și utilaje în industria alimentară. operații mecanice, hidro și aerodinamice", Editura EUROSTAMPA, Timișoara, 2006.
- Iordache Gh., "Mașini și utilaje pentru industria alimentară" Editura MatrixROM, București, 2004.
- Iordache, Gh., "Utilaje și instalații de transport continuu" Editura MatrixROM, București, 2007.
- Păunescu M., "Tehnologii și instalații din industria alimentară" Editura MatrixROM, București, 2009.
- Voicu Gh., David, M., F., "Instalații și tehnologii în industria de prelucrare a laptelui", Editura MatrixROM, București, 2008.
- Danciu I., Trifan A. "Utilaje in industria alimentara" vol I și II, Editura Universității "Lucian Blaga" din Sibiu 2002.
- Banu C., Panțuru D., Vizireanu C., Săhleanu V., Sevaston R., L., Hapenciuc M., "Procese hidrodinamice și utilaje specifice", Vol. 1 + Vol. 2, Uni-Pres C-68, Editură de presă universitară, București, 2000.
- Jinescu V., V., "Utilaj tehnologic pentru industria de proces, vol III – Aparare și mașini pentru industria de proces", Editura Tehnică, București, 1988.
- Wright P. H., Ashford N. J., "Transportation Engineering. Planning and Design", Third edition, John Wiley & Sons, 1989.
- Trandafir R., "Modele și algoritmi de optimizare", Editura Agir, București, 2004.
- Nica V., Mustață F., Ciobanu Gh., Mărcăne V., "Cercetări operaționale", Editura MartixRom, București, 1998.
- Popovici N., "Optimizare vectorială", Editura Casa Cărții de știință, Cluj-Napoca, 2005.
- Jigan Șt., Achimaș A., Coman I., Drugan T., Iacob E., "Decizii multifactoriale", Editura SRIMA, Cluj-Napoca, 2001.
- Karnyanszky T., M., "Algoritmica grafurilor", Ediția a II-a, Editura Mirton, Timișoara, 2004.

8.2 Laborator

1. Utilaje și echipamente destinate transportului operațional (2 ore).	Descoperirea dirijată. Exercițiul. Lucrul în echipă. Metode de dezvoltare a gândirii critice.	2 ore
2. Instalații și echipamente de transport pneumatic (2 ore).	Descoperirea dirijată. Exercițiul. Lucrul în echipă. Metode de dezvoltare a gândirii critice.	4 ore
3. Instalații și echipamente de hidrotransport (2 ore)	Descoperirea dirijată. Exercițiul. Lucrul în echipă. Metode de dezvoltare a gândirii critice.	4 ore
4. Utilaje pentru transportul legumelor și fructelor. Utilaje pentru transportul produselor din carne. (2 ore)	Descoperirea dirijată. Exercițiul. Lucrul în echipă. Metode de dezvoltare a gândirii critice.	2 ore
5. Modelarea și simularea problemelor de transport echilibrate și neechilibrate (2 ore)	Exercițiul. Lucrul în echipă. Metode de dezvoltare a gândirii critice.	2 ore
Total		14 ore

Bibliografie:

1. Hapenciuc M., "Sisteme de transport hidro-pneumatic", Editura Fundației Universitare "Dunărea de Jos", Galați, 2004.
2. Banu C., Panțuru D., Vizireanu C., Săhleanu V., Sevaston R., L., Hapenciuc M., "Procese hidrodinamice și utilaje specifice", Vol. 1 + Vol. 2, Uni-Pres C-68, Editură de presă universitară, București, 2000.
3. Jinescu V., V., "Utilaj tehnologic pentru industria de proces, vol III – Aparare și mașini pentru industria de proces", Editura Tehnică, București, 1988.
4. Jigan Șt., Achimaș A., Coman I., Drugan T., Iacob E., "Decizii multifactoriale", Editura SRIMA, Cluj-Napoca, 2001.
5. Karnyanszky T., M., "Algoritmica grafurilor", Ediția a II-a, Editura Mirton, Timișoara, 2004.

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

Conținuturile disciplinei sunt adaptate permanent la necesitățile mediului economic. Pentru aceasta, titularul de disciplină ține legătura cu angajatori reprezentativi din industria prelucrării produselor agricole și cu asociații profesionale din acest domeniu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Conținutul și organizarea răspunsurilor din lucrarea scrisă de examen, concordanța răspunsurilor cu cerințele din biletul de examen, corectitudinea gramaticală, abilitățile de comunicare în scris. Criterii privind documentarea studentului, actualitatea și corectitudinea utilizării referințelor bibliografice, stăpânirea limbajului de specialitate.	Examen scris , conținând 4 subiecte referitoare la temele predate la curs.	- răspunsurile la examenul scris: 50%; - activitatea de laborator: 15%; - nota obținută la proiect: 25%; - prezența: 10%.
10.5 Laborator	Pregătirea aplicațiilor de laborator, implicarea în dezbaterile noțiunilor teoretice aplicabile, logica argumentației, capacitatea de adaptare la lucrul în echipă, disponibilitatea pentru inovare.	Evaluarea generală a activității de laborator, bazată pe prezența la activitățile de laborator și pe implicarea în desfășurarea acestora.	- aprecierea activității de laborator are pondere de 15% în nota finală de la curs.
10.6 Standard minim de performanță			
Pentru laborator: - prezența la minimum 75% din ședințele de laborator; - implicarea în rezolvarea cerințelor de laborator pentru cel puțin patru teme. Pentru curs: - identificarea corectă a mecanismelor și componentelor specifice din structura echipamentelor de transport operațional, și descrierea completă a modului de funcționare sau, după caz, a logicii optimizării problemelor de			

transport, pentru cel puțin două din cele patru subiecte din biletul de examen.

Data completării

.....

Titularul de curs

Conf. dr. ing. Dumitru Al. Dumitru

Titularul de aplicații

Conf. dr. ing. Dumitru Al. Dumitru

Data avizării în
departament

.....29.09.2025

Director de departament
S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății

.....29.09.2025

Decan
Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOȚI**

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTĂ, INSTALAȚII ȘI ROBOȚI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	VIBRATII MECANICE						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. MARIN Cornel						
2.3 Titularul activităților de seminar	Ș.I. dr. ing. TATARU Vladimir Dragos						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2L
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
3.7. Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					12
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					6
Examinări					2
Alte activități					-
3.8 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Parcursarea cursurilor de: Analiza matematica si Matematici speciale, Metode numerice, Fizică, Rezistența materialelor, Mecanica 1 și 2.
4.2 de competențe	Abilități de utilizare a calculatorului

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Platforma Microsoft Teams – pentru videoconferință, postare mesaje pt. studenți și materiale didactice;* Transmitere pe email a materialelor de curs si laborator
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Platforma Microsoft Teams – pentru videoconferință, postare mesaje pt. studenți și materiale didactice;*

*in functie de situatia epidemiologica

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2.1 Definirea și clasificarea conceptelor, teoriilor și metodelor utilizate în proiectarea proceselor tehnologice din domeniul mecanic C2.2 Explicarea și interpretarea proiectelor specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice C2.3 Formularea și aplicarea metodelor și tehnicilor/principiilor studiate pentru proiectarea structurilor și sistemelor mecanice C2.4 Utilizarea unor criterii, metode de evaluare, concepte, teorii și programe în proiectarea sistemelor mecanice. C2.5 Proiectarea proceselor tehnologice și echipamentelor necesare realizării unor sisteme și structuri mecanice
Competențe transversale	–

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	– Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază de cercetare teoretică și experimentală din domeniul ingineriei mecanice și al programului de studiu – utilizarea adecvată a acestora pentru înțelegerea, transmiterea și însușirea cunoștințelor de Vibrații mecanice și protecție antivibratorie
7.2 Obiectivele specifice	– Utilizarea noțiunilor și cunoștințelor de bază Vibrații mecanice și protecție antivibratorie pentru explicarea și interpretarea unor fenomene și procese specifice din domeniul Ingineriei mecanice.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. INTRODUCERE ÎN TEORIA VIBRAȚIILOR MECANICE (2h)	Expunerea teoretică,	2 ore
2. VIBRAȚIILE SISTEMELOR CU UN GRAD DE LIBERTATE LIBERE, FORȚATE ȘI AMORTIZATE (4h)	prin mijloace auzitive și vizuale folosind	4 ore
3. TRANSMISIBILITATEA VIBRAȚIILOR (2h)	videoproiectorul cu	2 ore
4. RELAȚII ENERGETICE ÎN STUDIUL VIBRAȚIILOR (2h)	proiecție pe ecran a	2 ore
5. VIBRAȚIILE LIBERE ȘI FORȚATE ALE SISTEMELOR CU DOUĂ GRADE DE LIBERTATE (2h)	cusului în format Power Point;	2 ore
6. ABSORBITORUL DINAMIC DE VIBRAȚII (2h)	Curs interactiv cu	2 ore
7. VIBRAȚIILE LIBERE ȘI FORȚATE ALE SISTEMELOR CU TREI SAU MAI MULTE GRADE DE LIBERTATE (2h).	întrebări directe	2 ore
8. VIBRAȚIILE TORSIONALE ALE ANGRENAJELOR (2h)	adresate studenților și	2 ore
9. VIBRAȚIILE LIBERE ȘI FORȚATE ALE SISTEMELOR CONTINUE DE TIPUL BARELOR (6h)	răspunsuri, pentru a se verifica pe loc gradul de	6 ore
10. ELEMENTE PRIVIND MĂSURAREA VIBRAȚIILOR ȘI PROTECȚIA ANTIVIBRATORIE (4h)	înțelegere și însușire a cunoștințelor transmise	4 ore
TOTAL		28 ORE
BIBLIOGRAFIE:		
1. Bratu, P. Vibrațiile structurilor elastice, Editura Tehnică, București, 2000.		
2. Buzdugan, Gh. Fetcu, L. Radeș, M. – Vibrații Mecanice, Ed. Didactică și Pedagogică București, 1982.		
3. Buzdugan, Gh. - Măsurarea vibrațiilor, Ed. Academiei, București, 1979.		
4. Deciu, E., Enescu, N., Ceaușu, V, s.a – Probleme de vibrații mecanice, Editura IPB, 1978, uz intern.		
5. Dimarogonas, A., Haddad, S – Vibrations for Engineers, Prince Hall Int., Inc, New Jersey, 1992.		
6. Marin, C. - Vibrațiile structurilor mecanice, Editura IMPULS, București, 2003.		
7. Marin, C. - Vibrații mecanice. Aplicații. Probleme, Editura Bibliotheca Târgoviște, 2008.		
8. Munteanu, M. - Introducere în dinamica mașinilor vibratoare, Editura Academiei RSR, Buc., 1986.		
9. Pandrea, N. Munteanu, M. – Curs de Vibrații cu aplicații în Construcția de mașini, Editura IPB, 1979.		

10. Posea, N. - Calculul dinamic al structurilor, Ed. Tehnică, București, 1981		
8.2 Laborator/seminar	Metode de predare	Observații
Norme de tehnica securității muncii în laboratorul de Rezistența materialelor	Prezentarea normelor de tehnica securității muncii specifice laboratorului de Rezistența materialelor	2 ore
Determinarea momentului de inerție pentru o bielă și coroană cu ajutorul oscilațiilor	Test experimental pe un dispozitiv simplu cu o bielă și coroană circulară	2 ore
Determinarea momentului de inerție cu ajutorul vibrațiilor torsionale	Test experimental pe un dispozitiv cu un rotor și corpană circulară prinsă cu trei fire	2 ore
Determinarea coeficientului de frecare cu ajutorul vibrațiilor orizontale ale unei bare	Test experimental pe un dispozitiv special cu motor de antrenare a celor două bucși	2 ore
Determinarea turației critice a unui arbore rezemat la capete	Test experimental pe un dispozitiv special cu motor cu turație variabilă și un arbore rezemat la capete	2 ore
Studiul vibrațiilor pentru sisteme cu două grade de libertate (pendulul dublu).	Test experimental pe un dispozitiv special cu două pendule legate între ele cu un element elastic	2 ore
Studiul vibrațiilor pentru sisteme cu trei grade de libertate (pendulul triplu).	Test experimental pe un dispozitiv special cu trei pendule legate între ele cu două elemente elastice	2 ore
Analiza dinamică a sistemelor continue de tip bare folosind programul MATHCAD	Determinarea modurilor proprii ale vibrațiilor axiale și torsionale ale unei bare folosind programul MATCAD 14	2 ore
Analiza dinamică a sistemelor continue de tip bare folosind programul MATHCAD	Determinarea modurilor proprii ale vibrațiilor flexionale ale unei bare folosind programul MATCAD 14	2 ore
Analiza modurilor proprii de vibrație flexionale ale unei bare folosind programul profesional SOLID-WORKS -SIMULATE	Test pe calculator al unui model virtual folosind programul SOLID-WORKS -SIMULATE	4 ore
Analiza modurilor proprii de vibrație axiale și torsionale ale unei bare folosind programul profesional SOLID-WORKS -SIMULATE	Idem	4 ore
Încheierea activității practice de laborator. Colocviul de laborator.	Lucrare scrisă de încheiere a laboratorului	2 ore
	TOTAL	28 ore
Bibliografie: 1. Buzdugan, Gh. - Măsurarea vibrațiilor, Ed. Academiei, București, 1979. 2. Marin, C. - Vibrațiile structurilor mecanice, Editura IMPULS, București, 2003. 3. Marin, C. - Vibrații mecanice. Aplicații. Probleme, Editura Bibliotheca Târgoviște, 2008. 4. Marin, C. Despa V. - Îndrumar de laborator pentru vibrații mecanice și protecție antivibratorie, Universitatea VALAHIA din Târgoviște, 2015.		

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu conținutul din alte centre universitare din țară și din străinătate.
Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri și discuții cu cadrele didactice titulare ale cursului de Vibrații mecanice din Universitatea PLOITEHNICA București.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu examen scris și oral* <i>*in functie de situatia epidemiologica</i>	Nota la examen se calculează ca medie aritmetică a notei obținută la lucrarea scrisă și nota de la examinarea orală.	40%
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiințiozitatea, interesul pentru studiu individual, activitatea individuală în timpul semestrului, participarea la examenele parțiale (scrise)	Participarea la cele două examene parțiale (exp.1 pentru cursurile 1-6 exp.2 respectiv 7-12). Prezenta la cursurile predate în timpul semestrului	20%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Lucrări de laborator efectuate, proiecte	10%
	Capacitatea de aplicare în practică.	Evaluare finală la colocviul de laborator	30%
10.6.Standard minim de performanță: Proba scrisă este eliminatorie și cuprinde trei probleme: o problemă cu vibrațiile unui sistem cu un grad de libertate (cap. 1-4), o problemă cu un sistem cu două sau trei grade de libertate (cap. 5-7) și o problemă cu vibrațiile sistemelor continue (cap. 8) Pentru promovarea examenului scris (minim nota 5) este necesar ca la fiecare din cele trei probleme studentul să obțină minim nota 5 (conform punctajului de pe bilet). La proba orală (cap. 9) vor intra obligatoriu studenții care nu au obținut minimum nota 7 la proba scrisă. Nota finală se calculează ca medie ponderată a celor patru note : Nota la examenul scris și oral - pondere 60% Nota la prezentă curs, examene parțiale și activitate în timpul semestrului - pondere 20% Nota activitate laborator - pondere 10% Nota colocviu de laborator - pondere 10%			

Data completării

29.09.2015

Titularul de curs

Prof. dr. ing. MARIN Cornel

Titularul de aplicații

S.L. dr. ing. TĂTĂRĂU Dragoș

Data avizării în departament

29.09.2015

Director de departament

S.L.dr ing.Elena Valentina Sîtoian

Data avizării în Consiliul Facultății

29.09.2015

Decan

Conf.dr.ing. Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	AGREGATE CU TAMBUR ROTATIV						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. MARIN Cornel						
2.3 Titularul activităților de seminar	Ș.L. dr. ing. NEGREA Alexis						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Op

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1L
3.4 Total ore din planul de învățământ	30	din care: 3.5 curs	20	3.6 seminar/laborator	10
3.7. Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					13
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					10
Examinări					2
Alte activități					-
3.8 Total ore studiu individual					45
3.9 Total ore pe semestru					75
3.10 Numărul de credite					3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Parcursarea cursurilor de: Chimie, Fizică, Rezistența materialelor, Mecanica 1 și 2, Instalații statice de proces 1,2, Mașini pentru industria de proces 1,2, Operații unitare
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs, tablă, videoproiector, calculator, ecran de proiectie
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Combinatul de lianți CARPATCEMENT Fieni, Combinatul de lianți HOLCIM Campulung Muscel

1. Studii de fezabilitate privind amplasarea, proiectarea, realizarea și montajul unui agregat cu tambur rotativ pentru o fabrica de ciment	Expunerea, explicația, descrierea, observația, problematizarea, conversația	4
2. Calculul grupului de rezervare pentru un cuptor cu tambur rotativ -verificarea la solicitarea la oboseală - verificarea la solicitarea la oboseală pe baza principiului energiei critice		4
3. Calculul grupului de rezervare pentru uscător cu tambur rotativ - trasarea diagramelor de eforturi n si t folosind funcția de încărcare și programul mathcad - verificarea rezistenței bandajului.		4
4. Vizită de lucru la Combinatul de lianți CARPATCEMENT Fieni, jud. Dambovita. Documentare și realizarea raportului vizitei	Organizare vizite, întocmirea planului raportul și vizitei de lucru	8
5. Vizită de lucru la Combinatul de lianți HOLCIM Campulung Muscel, jud. Arges. Documentare și realizarea raportului vizitei		
		20

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu conținutul din alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri și discuții cu cadrele didactice titulare ale cursului de la Universitatea POLITEHNICA din București

10. Evaluare

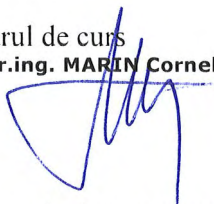
Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu examen scris și oral	Nota la examen se calculează ca medie aritmetică a notei obținută la lucrarea scrisă și nota de la examinarea orală.	60%
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiința, interesul pentru studiu individual, activitatea individuală în timpul semestrului, participarea la examenele parțiale (scrise)	Participarea la cele două examene parțiale (exp.1 pentru cursurile 1-6 exp.2 respectiv 7-12). Prezentă la cursurile predate în timpul semestrului	20%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Lucrări de laborator efectuate, proiecte	10%
	Capacitatea de aplicare în practică.	Evaluare finală la colocviul de laborator	10%
10.6. Standard minim de performanță: Proba scrisă este eliminatorie și cuprinde trei probleme: o problemă cu vibrațiile unui sistem cu un grad de libertate (cap. 1-4), o problemă cu un sistem cu două sau trei grade de libertate (cap. 5-7) și o problemă cu vibrațiile sistemelor continue (cap. 8) Pentru promovarea examenului scris (minim nota 5) este necesar ca la fiecare din cele trei probleme studentul să obțină minim nota 5 (conform punctajului de pe bilet). La proba orală (cap. 9) vor intra obligatoriu studenții care nu au obținut minimum nota 7 la proba scrisă. Nota finală se calculează ca medie ponderată a celor patru note : Nota la examenul scris și oral - pondere 60% Nota la prezentă curs, examene parțiale și activitate în timpul semestrului - pondere 20% Nota activitate laborator - pondere 10%			

Nota colocviu de laborator - pondere 10%

Data completării

11.09.2025

Titularul de curs
Prof.dr.ing. MARIN Cornel



Titularul de aplicații

Ș.L. dr. ing. NEGREA Alexis



Data avizării în
departament

29.09.2025

Director de departament
S.l.dr.ing.Elena Valentina Stoian



Data avizării în
Consiliul Facultății

29.09.2025

Decan
Conf.dr.ing.Ion Florin Popa





MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanică
1.3 Departamentul	Materiale Echipamente Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru Procese Industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	CREATIVITATE TEHNICĂ ȘI INVENTICĂ						
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr.ing. Tătaru Vladimir Dragos						
2.3 Titularul activităților de seminar	Șef lucrări dr.ing. Tătaru Vladimir Dragos						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Op

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	15
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					6
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					58
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Disciplinele studiate în cei 4 ani de studii, în domeniul Ingineriei Mecanice
4.2 de competențe	C1, C2, C3, C4

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproiector, laptop, tablă
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de lucrări practice 20 locuri, instrumente pentru desenare în scopul desfășurării lucrărilor practice, piese cu diferite tipuri de suprafețe

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	
Competențe transversale	CT1. Respectarea principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor CT2. Aplicarea tehnicilor de relaționare și muncă eficientă în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru-managementul de proiect specific CT3. Utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durată în întreaga viață; utilizarea adecvată de informații și comunicarea orală și scrisă într-o limbă de circulație europeană.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea aprofundată a unor metode și tehnici de inovare precum și a modului de protecție, de valorizare și valorificare a proprietății intelectuale.
7.2 Obiectivele specifice	

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Concepte și noțiuni de bază privind inventica și rezolvarea inventivă a problemelor (Definirea și clasificarea invențiilor; Etapele rezolvării inventive a problemelor; Principalele obstacole privind creația tehnică și rezolvarea inventivă a problemelor).	-Expunerea teoretică, prin mijloace auditive și vizuale;	4 ore
2. Tehnici și metode de stimulare a creativității (Tehnici și metode intuitive, Metode logice – combinatorice – deductive).		4 ore
3. Conținutul și structura teoriei rezolvării inventive a problemelor – TRIZ (Istoricul apariției și dezvoltării TRIZ; Concepte și noțiuni de bază privind rezolvarea inventivă a problemelor, Implementarea TRIZ într-o organizație)	-Încurajarea participării active a studenților la curs;	5 ore
4. Metode, tehnici și instrumente pentru rezolvarea inventivă a problemelor	-Răspunsuri directe la întrebările studenților.	5 ore
5. Utilizarea teoriei rezolvării inventive a problemelor în cadrul unor metode de dezvoltare a produselor (Utilizarea TRIZ împreună cu QFD și cu Scenariul Tehnic, Sinergia TRIZ – QFD – Taguchi, Utilizarea AFD - TRIZ împreună cu FMEA, Utilizarea TRIZ împreună cu Analiza Valorii, Studii de caz)		5 ore
6. Proprietate intelectuală (Drepturile de autor – copyright, Drepturile conexe Drepturilor de autor – copyright, Proprietate industrială - Brevetele de invenție, Protecția mărcilor, Protecția modelelor industriale – designului. Protecția indicațiilor geografice, Protecția noilor soiuri de plante, Protecția topografiilor circuitelor integrate, Protecția împotriva concurenței neloiale)		5 ore
Total		28 ore
Bibliografie		
[1] IONESCU, N., <i>Inovare, Inventică și Proprietate Industrială</i> , Notite de curs.		
[2] VIȘAN, A., IONESCU, N., ȘERBAN, D., <i>TRIZ – Teoria Rezolvării Inventive a Problemelor</i> , Editura BREN, 2004		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Desfășurarea unei ședințe de brainstorming, pe grupe de 4-5 studenți, pentru găsirea unei soluții tehnice pentru o temă dată		2 ore
Aplicație privind aplicarea Metodei celor 9 Ecrane: studiu sistemic evolutiv pentru un produs, stabilirea evoluției tehnologice a produsului și previziunea următoarei generații de produse		2 ore
Aplicații privind realizarea unei inovații/invenții prin rezolvarea unei contradicții tehnice și prezentare studii de caz		2 ore

Aplicație privind realizarea unei inovatii/invenții prin rezolvarea unei contradicții fizice		2 ore
Aplicație privind utilizarea metodelor TRIZ, QFD		2 ore
Aplicații privind drepturile de autor, drepturile conexe, brevetele de invenție, mărcile, indicațiile geografice, concurența neloială. Aplicație privind înscrierea la OSIM a unui brevet de invenție. Aplicație privind înscrierea la OSIM a unei mărci comerciale.		4 ore
Total		14 ore

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu abordările din alte centre universitare din țară

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Însușirea cunoștințelor predate la curs	Evaluare pe parcursul semestrului Metoda scrisă (testare)	50%
	Participarea la curs		10%
	Formarea abilităților de reprezentare	Evaluarea prin note a temelor de casă	20%
10.5 Seminar/laborator	Abilitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Reprezentarea corectă, în cadrul semianrului	10%
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiințozitatea, interesul pentru studiu individual	Rezolvarea temelor primite, în scopul consolidării noțiunilor predate la curs	10%
10.6 Standard minim de performanță			
Definirea și utilizarea noțiunilor fundamentale predate la curs			

Data completării

12.09.2025

Titularul de curs

Sef lucrari dr. ing Tataru Vladimir Dragos

Titularul de aplicații

Sef lucrari dr. ing Tataru Vladimir Dragos

Data avizării în departament

29.09.2025

Director de departament

S.l.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în Consiliul Facultății

29.09.2025

Decan

Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI**

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanica
1.3 Departamentul	Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru procese industriale /inginer mecanic

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Echipamente si instalatii pentru prevenirea poluarii mediului			
2.2 Titularul activităților de curs				S.I. dr. ing. Despa Veronica			
2.3 Titularul activităților de seminar				S.I. dr. ing. Despa Veronica			
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	8	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru pentru activitățile didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	40	din care: 3.5 curs	20	3.6 laborator	20
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					14
Examinări					2
Alte activități (vizite de studiu)					
3.7 Total ore studiu individual					60
3.8 Total ore pe semestru					100
3.9 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Chimie, Mecanica, Organe de mașini, Instalații statice de proces, Mașini pentru industrii de proces
4.2 de competențe	C3. Alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Platforma Moodle a UVT – pentru postarea materialelor didactice (cursuri, îndrumări de laborator), Laptop; Teams – suport tehnic și informatic necesar comunicării prin videoconferință
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Platforma Moodle a UVT; Standuri de laborator pentru efectuarea lucrărilor îndrumate; Teams - suport tehnic și informatic necesar comunicării prin videoconferință Laptop, Îndrumări de proiectare – suport electronic, Modele funcționale etc.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3. Alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice
-------------------------	---

	<i>C3.1. Analiza echipamentelor și utilajelor din domeniul ingineriei mecanice, prin aplicarea de concepte, teorii și metode de lucru în vederea alegerii, instalării, exploatarei și mentenanței acestora;</i> <i>C3.2. Explicarea și interpretarea problemelor tehnologice prin utilizarea echipamentelor mecanice;</i> <i>C3.3 Realizarea unei diagnoze în raport cu problemele tehnologice de fabricație și utilizare pentru utilaje specifice ingineriei mecanice.</i>
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Reglementările tehnice în vigoare privind protecția mediului stabilesc obligația ca pentru orice sursă de poluare a uneia din componentele mediului (apă, aer, sol) să fie analizate influențele pe care le au asupra celorlalte componente. Cursul "Echipamente si instalatii pentru prevenirea poluarii mediului" cuprinde studiul principalelor procedee, instalații și echipamente pentru epurarea apelor uzate precum și pentru depoluarea atmosferică, diferențiate pe caracteristici și corelate exigențelor de protecția mediului. Cursul urmărește să formeze gândirea tehnică a viitorilor specialiști mecanici, pregătindu-i pe aceștia să conceapă, proiecteze, execute, monteze și să exploateze instalațiile speciale folosite în domeniul epurării apelor și depoluării aerului.
7.2 Obiectivele specifice	Cursul prezintă principalele tehnologii de epurare a apelor uzate, modul de alegere a tehnologiei de epurare în funcție de tipul poluanților prezenți în apa uzată, modalitatea de calcul a diferitelor obiecte din stația de epurare, echipamentele și instalațiile necesare fiecărei tehnologii de epurare, precum și căile de rentabilizare a unei stații de epurare. În curs sunt expuse metode de prevenire, combatere și limitare a proceselor de poluare și aplicarea unor tehnici și tehnologii de depoluare adecvate alese în funcție de natura și cantitatea poluantului dar și de factorul de mediu afectat. Cursul urmărește și însușirea principiilor de bază ale principalelor tehnici și procedee de depoluare a factorilor de mediu precum și elaborarea de scheme de depoluare a factorilor de mediu, pe bază de cunoștințe dobândite.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
CONTINUT: 1. Obiectul cursului. Elemente generale privind poluarea. Definirea noțiunii de poluare și a poluanților. Principalele cauze și forme ale poluării. Clasificarea surselor de poluare. 2. Poluarea apelor. Procese și procedee de epurare a apelor. Tehnologii de depoluare a apelor. 3. Utilaje pentru epurarea apelor uzate. Decantoare, grătare și site, centrifuge, hidrocicloane, filtre, coloane de adsorbție, module de ultrafiltrare, camere de reacție. 4. Tehnologii de tratare a apelor. Construcția și funcționarea stațiilor de tratare a apelor. Clorinarea și ozonarea. 5. Tehnologii de epurare a apelor uzate. Construcția și funcționarea stațiilor de epurare a apelor menajere și industriale. Trepte de epurare. Tehnici moderne și avansate de epurare. 6. Epurarea biologică. Tratarea nămolurilor. Instalații de tratare a nămolurilor. 7. Tehnologii de depoluare a aerului. Sedimentarea. Centrifugarea. Filtrarea. 8. Instalații de depoluare a aerului. Camera de sedimentare. Cicloane și multicicloane. Scrubere. Separatoare cu tub Venturi. Filtre cu saci. Coloane de adsorbție. Coloane de reacție. Instalații de desprafuire a aerului. 9. Tehnologii biologice de depoluare a aerului. Procesele anaerobe și procese aerobe. Epurarea biologică a aerului: Bio-filtre și bio-scrubere. 10. Combaterea noxelor specifice unor procese de fabricație. Principii și perspective de protecție a mediului. Reducerea emisiilor de agenți poluanți.	- Prelegerea interactivă; - Expunere teoretică utilizând mijloace auditive și vizuale; - Răspunsuri directe la întrebările cursanților; - Prezentarea de studii de caz și participarea activă a studenților la desfășurarea cursului.	2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore
Total		20 ore
Bibliografie		
1. Despa Veronica, <i>Echipamente si instalatii de depoluare</i>. Note de curs, Valahia University Press, 2016. 2. Robescu Dan, Szabolcs Lanyi, Robescu Diana, Ionel Constantinescu, <i>Tehnologii, instalatii și echipamente pentru epurarea apelor</i>. Editura Tehnică, București, 2000. 3. Robescu Dan, Robescu Diana, <i>Instalatii si echipamente pentru epurarea apei</i>, U.P.Bucuresti.		

- Robescu Dan, Szabolcs Lanyi, Robescu Diana, Attila Verestoy, <i>Fiabilitatea proceselor, instalațiilor și echipamentelor de tratare și epurarea apelor</i>. Editura Tehnică, București, 2002 - Neag G., <i>Depoluarea solurilor și a apelor subterane</i>, Editura Casa Cartii de Stiinta, Cluj-Napoca. - Neag G., Culic A., Verraes G., <i>Soluri și ape subterane poluate. Tehnici de depoluare</i>, Editura Dacia Cluj-Napoca. 2001. - Voicu Victor, <i>Combaterea noxelor în industrie</i>, Editura Tehnica, Bucuresti, 2002. - Lazaroiu Gh., <i>Tehnologii moderne de depoluare a aerului</i>, Editura Agir, Bucuresti, 2000. - Morar R., Muntean I., Cuglesan I., Almasan I., <i>Tehnologii de depoluare a mediului</i>, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2004. - Enescu Cristiana, Stoian Elena, Despa Veronica, <i>Protectia anticorrosiva a echipamentelor de proces</i>, Valahia University Press, 2022		
8.2 Laborator/Seminarii	Metode de predare	Observații
- Stabilirea schemei de depoluare si a gradului de epurare pentru apele uzate evacuate pe o platforma industrială. - Calculul parametrilor principali de funcționare pentru grătare. - Construcția si funcționarea sitelor. Construcția si funcționarea separatoarelor de grasimi. - Calculul parametrilor principali de funcționare pentru decantoare. - Dimensionarea unui decantor cu placi. - Determinarea parametrilor tehnologici ai camerelor de sedimentare, cicloanelor si filtrelor cu saci. - Intocmirea si sustinerea unui referat privind o tema legata de epurarea apelor uzate sau de depoluarea atmosferica. - Refacere lucrări - Evaluarea si notarea lucrarilor practice.	Formarea deprinderilor de lucru în laborator (individual si în echipa), dezvoltarea abilităților de a observa, corela si de a interpreta datele obținute, de a acționa si gândi în diverse situații. Modelarea Problematizarea Experimentarea	2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 4 ore 2 ore 2 ore
Total		20 ore
Bibliografie: - Despa V., <i>Instalatii si echipamente de depoluare. Partea I – Procedee si echipamente de epurare a apei</i>, Targoviste, 2013. - Despa V., <i>Echipamente si instalatii pentru prevenirea poluarii mediului, Indrumar de laborator</i>, ISBN 978-606-603-139-4, Valahia University Press, Targoviste, 2015. - Neag G., Culic A., Verraes G., <i>Soluri și ape subterane poluate. Tehnici de depoluare</i>, Editura Dacia Cluj-Napoca, 2001. - Voicu V., <i>Combaterea noxelor în industrie</i>, Editura Tehnica, Bucuresti, 2002. - Lazaroiu Gh., <i>Tehnologii moderne de depoluare a aerului</i>, Editura Agir, Bucuresti, 2000. - Morar R., Muntean I., Cuglesan I., Almasan I., <i>Tehnologii de depoluare a mediului</i>, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2004. - Coman M., <i>Îndrumar de laborator: Tehnologii de depoluare a solurilor</i>, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2006.		

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

• Conținutul disciplinei este în consens cu asteptările reprezentantilor comunitatii epistemice, asociatiilor profesionale si angajatorilor reprezentativi din domeniu, întrucât prezinta detaliat pentru fiecare factor de mediu (aer, apa, sol), principalele tehnici si tehnologii aplicate atât în prevenirea poluarii acestor factori, cât si în procesele de depoluare a acestora. • Sunt abordate tehnici de depoluare fizice (precum sedimentarea, centrifugarea, filtrarea, distilarea, flotatia etc.), tehnici chimice (cum sunt oxidarea, neutralizarea, coagularea, epurarea prin schimb ionic) si tehnici biologice (ca epurarea anaeroba sau aeroba, bioremedierea sau biofiltrarea), care au ca rezultat final fie înlăturarea totala sau partiala a poluantilor din factorii de mediu, fie transformarea acestora în produși mai puțin periculoși pentru mediu. • Cunostintele acumulate în cadrul cursului sunt utile atât responsabililor cu probleme de mediu din domeniul industrial dar si companiilor cu activitati în domeniul tratării si epurării apelor sau de depoluare a factorilor de mediu. • Vizita de informare si documentare la Stația de Epurare a Apelor Uzate Targoviste are rol de fixare a notiunilor teoretice dobandite la curs, precum si de cunoastere a fluxului tehnologic si a procesului de epurare a apelor uzate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- Examen scris/oral - Evaluarea cunostintelor teoretice acumulate	- Nota este calculata conform punctajului obtinut pe baza verificarii scrise si orale;	60%
	Activitatea la curs	Corectitudinea raspunsurilor date la intrebarile titularului de curs	
10.5 Seminar/ laborator	Activitatea la seminar/laborator	Calitatea raspunsurilor la întrebări si a rezultatelor experimentale	

Criterii ce vizeaza aspectele atitudinale: conștiinciozitatea, interesul pentru studiu individual	- Rezolvarea temelor de casă primite în scopul consolidării noțiunilor predate la curs (incarcate pe platforma) - Referate prezentate si/sau incarcate pe platforma	40%
10.6 Standard minim de performanță: Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie, rezolvarea unor problematici simple.		

Data completării
...10.09.2025

Titularul de curs
S.I. dr. ing. Veronica Despa

Titularul de aplicații
S.I. dr. ing. Veronica Despa

Data avizării în
departament
...28.09.2025

Director de departament
S.I. dr. ing. Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății
...29.09.2025

Decan
Conf. dr. ing. Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL: M.E.I.R.
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanica
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru procese industriale

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Echipamente si tehnologii pentru ambalarea produselor						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef de lucrari. Dr. Ing. Tataru Vladimir Dragos						
2.3 Titularul activităților de seminar	Sef de lucrari.Dr.Ing Tataru Vladimir Dragos						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Op

3.Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	30	din care: 3.5 curs	20	3.6 seminar/laborator	10
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					3
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					20
3.9 Total ore pe semestru					50
3.10 Numărul de credite					2

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Fizica, Chimie, Mecanica, Matematica
4.2 de competențe	C1

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Platforma Moodle a UVT -pentru postarea materialelor didactice (cursuri, îndrumar de laborator); Teams - suport tehnic și informatic necesar comunicării prin videoconferință; Laptop.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Platforma Moodle a UVT;

	Teams - suport tehnic și informatic necesar comunicării prin videoconferință; Laptop.
--	--

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	➤ C5. Asigurarea calității produselor și serviciilor din domeniul echipamentelor pentru procese industriale (2 credite)
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Aplicarea normelor legale si a celor mai bune tehnici disponibile pentru prevenirea si diminuarea impactului activitatilor umane asupra mediului in domeniul utilizarii diferitelor materiale de ambalare
7.2 Obiectivele specifice	➤ cunoașterea materialelor și metodelor de ambalare ➤ cunoașterea reglementărilor U.E. referitoare la ambalaje pentru produse alimentare.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni introductive. Terminologie si clasificare. Funcțiile ambalajelor.	Expunerea teoretică,	2 ore
2. Materiale utilizate pentru ambalaje si ambalarea produselor. Lemnul. Materiale celulozice. Sticla. Materiale metalice. Materiale plastice. Materiale complexe. Materiale auxiliare.	prin mijloace auditive și vizuale; Răspunsuri directe la întrebările studenților;	2 ore
3. Metode si tehnici moderne de ambalare. Obiectivele tehnicii de ambalare. Ambalarea colectiva. Ambalarea portionata. Ambalarea sub vid sau sub gaz protector. Ambalarea tip aerosol. Ambalarea in folii contractibile. Ambalarea pe volum. Ambalarea aseptica. Ambalaje termoformate. Ambalaje flexibile. Ambalarea in spuma de poliuretan. (tip Bibbypack). Ambalarea cherestelii in sistemul Timiwrap.	Încurajarea participării active a studenților la curs.	2 ore
4. Ambalaje specifice si ambalarea unor produse ale industriei alimentare. Masini de ambalat in materiale plastice. Formarea verticala a pungilor. Formarea orizontala a pungilor. Formarea plicurilor. Masini de ambalat in materiale celulozice. Ambalarea in pungi de hartie. Ambalarea in pungi de carton. Masini de ambalat in sticle.		2 ore
5. Ambalaje specifice si ambalarea produselor industriei chimice. Ambalarea ingrasamintelor chimice si a produselor chimice de uz casnic. Ambalarea negrului de fum. Ambalarea produselor cosmetice. Ambalarea medicamentelor.		2 ore
6. Ambalaje specifice si ambalarea produselor industriei usoare. Ambalarea tesaturilor. Ambalarea tricotajelor. Ambalarea confectiilor. Ambalarea incaltamintei. Ambalarea articolelor din sticla si ceramica.		2 ore
7. Ambalaje specifice si ambalarea produselor industriei constructoare de masini. Sisteme constructive. Tipuri de ambalaje. Lazi cu pereti acoperiti cu tabla. Ambalaje combinate pe baza de carton ondulat si lemn. Lazi usoare armate. Solidarizarea lazilor. Fixarea produselor in interiorul ambalajului de transport.		3 ore
8. Elemente privind ambalarea produselor pentru export. Elemente practice privind ambalarea produselor pentru export. Tipurile de ambalaje si de mijloace de ambalare. Ambalaje de transport . Ambalarea de protectie interna. Masuri impotriva influentelor bilogice. Deschideri pentru ventilatie.		3 ore
9. Verificarea calitatii ambalajelor si materialelor pentru ambalare. Scopul incercarilor. Relatia intre ambalajelor si riscurile intervenite la transport, manipulare si depozitare. Incercari comparative.		2 ore
Total		20 ore
Bibliografie		
1. Turtoi M., 2000 Materiale de ambalaj si ambalaje pentru produsele alimentare, 352 p. Editura Alma Galati ISBN 973-9290-66-3		

2. Turtoi M., 2004 Tehnici de ambalare a produselor alimentare, 400 p., Editura Academica ISBN 973-8316-73-1
3. Liliana Gîtin, Ambalaje si design in industria alimentara, Universitatea „Dunarea de Jos” din Galati, Departamentul pentru invatamant la distanta si cu frecventa redusa, 2010.
4. Turtoi M., 2006, Ambalaje si tehnici de ambalare; indrumar de lucrari practice si aplicative. Editura Academica, ISBN 978-973-8316-92-8b
5. Sergiu Scadovschi, Metode si tehnici moderne de ambalare, Editura Tehnica, Bucuresti 1976
6. Ciprian Capatana, Ambalarea produselor alimentare, Editura Universitatii Lucian Blaga Sibiu, 2000, ISBN 973-651-083-2

8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
1. Confecționarea unui ambalaj de formă paralelipipedică de volum maxim dintr-un semifabricat plan în forma de pătrat având latura de lungime data. Stabilirea pe bază de calcul a dimensiunilor cutiei de formă paralelipipedică având baza în formă de pătrat și în formă de dreptunghi. (2 ore)	Expunerea teoretică, prin mijloace auditive și vizuale; Răspunsuri directe la întrebările studenților; Încurajarea participării active a studenților la seminar.	4 ore
2. Confecționarea unui ambalaj de formă paralelipipedică de volum maxim cunoscând lungimea diagonalei acestuia(diagonala paralelipipedului) Stabilirea pe bază de calcul a dimensiunilor cutiei de formă paralelipipedică considerând cunoscută lungimea diagonalei paralelipipedului.(2 ore)	Idem	1 ore
3. Confecționarea unei cutii având baza în formă de hexagon regulat al cărei volum să fie maxim. Stabilirea pe bază de calcul a dimensiunilor cutiei. Stabilirea pe bază de calcul a raportului între înălțimea cutiei și apotema hexagonului de bază. (4 ore)	Idem	1 ore
4. Confecționarea unui ambalaj în formă de paralelipiped drept cu baza pătrată, având volumul dat și al cărui cost să fie minim. Stabilirea pe bază de calcul a dimensiunilor ambalajului astfel încât acesta să aibă cel mai mic preț de cost. (4 ore)	Idem	2 ore
5. Confecționarea unui ambalaj în formă de cilindru drept pentru a se obține cu consum minim de material un ambalaj de volum maxim. Stabilirea pe bază de calcul a dimensiunilor ambalajului în formă de cilindru în două variante constructive: 1. Cilindru cu capac 2. Cilindru fără capac (4 ore)	Idem	3 ore
6. Confecționarea cu cea mai mare economie de material a unui ambalaj în formă de cilindru drept limitat la capete de două emisfere. Stabilirea pe bază de calcul a dimensiunilor ambalajului în formă de cilindru limitat la capete de două emisfere astfel încât economia de material să fie maximă (4 ore)	Idem	3 ore
Total	Idem	10 ore

Bibliografie:

1. Fletcher R., Practical Methods optimization, vol. 1 – Unconstrained Optimization și vol. 2 – Constrained optimization. John Wiley & Sons, 1981
2. Romica Trandafir, Modele si algoritmi de optimizare, Editura Agir Bucuresti, 2004
3. Vaduva I., Dinescu C., Savulescu B., Modele matematice ale organizarii si conducerii productiei, vol.I, II Editura Didactica si Pedagogica Bucuresti, 1974

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țara și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu reprezentanți ai mediului de afaceri cât și cel academic în cadrul diferitelor simpozioane și manifestări cu caracter științific.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu examen scris.	Nota se calculează după punctajul obținut pe baza verificării scrise din materialul predat.	60%
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiinciozitatea, interesul pentru studiu individual.	Referat.	
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Lucrări scrise curente: teme, proiecte.	10%
	Capacitatea de aplicare în practică.	Evaluare scrisă finală	30%
10.6 Standard minim de performanță: Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie, rezolvarea unei aplicații simple.			

Data completării

.....11.09.2025

Titularul de curs

Sef lucrari dr. ing. Tataru Dragos

Titularul de aplicații

Sef lucrari dr. ing. Tataru Dragos

Data avizării în
departament

.....29.09.2025

Director de departament

S.l.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății

.....29.09.2025

Decan

Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Târgoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanica
1.3 Departamentul	MEIR
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	ECONOMIE GENERALA						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. Univ. dr. Georgiana Daniela Stoica						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect.univ. dr. Georgiana Daniela Stoica						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Op.

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	40	din care: 3.5 curs	20	3.6 seminar/laborator	20
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					3
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					35
3.9 Total ore pe semestru					75
3.10 Numărul de credite					3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă, laptop și videoproiector/ Sisteme on-line bazate pe platforma de e-learning Moodle (https://moodle.valahia.ro) și platformele Microsoft Teams, Zoom, Skype etc.*
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de laborator dotată cu aparatură, sticlărie, medii de cultură și reactivi specifici/ Sisteme on-line bazate pe platforma de e-learning Moodle (https://moodle.valahia.ro) și platformele Microsoft Teams, Zoom, Skype etc.*

*în funcție de situația epidemiologică

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C5.1 Enunțarea și utilizarea adecvată a conceptelor, standardelor actuale și normativelor specific C5.3 Utilizarea metodelor, tehnicilor și instrumentelor de asigurare a calității în domeniul echipamentelor pentru procese industriale C5.4 Utilizarea metodelor și standardelor de evaluare C5.5 Utilizarea unor proiecte de monitorizare a calității echipamentelor pentru procese industriale
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea mecanismului de funcționare a economiei de piață și a structurilor acesteia la nivel microeconomic și macroeconomic.
7.2 Obiectivele specifice	- Înțelegerea și însușirea conceptelor, principiilor economice, legilor aferente proceselor și fenomenelor economice; -Evaluarea și interpretarea critică a conceptelor, teoriilor și a metodelor specifice economiei; -Utilizarea politicilor și măsurilor la nivel microeconomic și macroeconomic.

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C1. Noțiuni economice de bază 1.1. Activitatea umană și activitatea economică 1.2. Nevoile și resursele 1.3. Bani și circuitul economic 1.4. Agenții economici	Prelegerea, conversația dezbateră, problematizarea, explicația	2h Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
C2. Factorii de producție 2.1. Caracterizarea generală a factorilor de producție 2.2. Munca - factor determinant al producției 2.3. Natura - factor de producție 2.4. Capitalul - factor de producție derivat	Prelegerea, conversația dezbateră, problematizarea, explicația	4h Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
C3 . Costul de producție. Productivitatea 3.1. Costul de producție 3.2. Productivitatea factorilor de producție	Prelegerea, conversația dezbateră, problematizarea, explicația	2h Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
C4. Prețul și profitul 4.1. Prețul, principalul instrument de reglare a stării economiei naționale 4.2. Profitul, răsplata riscului asumat de agentul economic producător	Prelegerea, conversația dezbateră, problematizarea, explicația	4h Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
5. Creșterea și dezvoltarea economică 5.1. Conceptul de creștere, respectiv dezvoltare economică 5.2. Factorii care influențează creșterea economică 5.3. Tipurile de creștere economică 5.4. Modelele de creștere macroeconomică	Prelegerea, conversația dezbateră, problematizarea, explicația	4h Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
6.Forme ale dezechilibrului macroeconomic – Șomajul 6.1. Concept și indicatori 6.2. Formele șomajului 6.3. Cauzele șomajului 6.4. Consecințele șomajului 6.5. Politici antișomaj	Prelegerea, conversația dezbateră, problematizarea, explicația	2h Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
7.Forme ale dezechilibrului macroeconomic – Inflația 7.1. Definiție, tipologie, cauze 7.2. Măsurarea inflației 7.3. Consecințele inflației	Prelegerea, conversația dezbateră, problematizarea, explicația	2h Activitatea se va desfășura față în față/on-line*

7.4. Măsurile antiinflaționiste		
Total		20 ore
Bibliografie 1. Academia de Studii Economice, Facultatea de Economie, Catedra de Economie și politici economice, <i>Economie – ediția a opta</i>, Editura Economică, București, 2009 2. Ana, M.C., <i>Economie politică</i>, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2007 3. Badea, S.G., Iancu, D., <i>Microeconomie – teorie, aplicații, studii de caz</i>, Editura ProUniversitaria, București, 2017 4. Ciucur V., Gavrilă I., Popescu C., <i>Economie</i>, Ed. Economică, București, 2004 5. Crețoiu, Gh., Țornescu, V., Bucur, I., <i>Economie</i>, Ed. C.H. Beck, București, 2008 6. Dogaru, M.M., Zaharia, V., ȘTEFAN, C., Năstase, G., David, E., <i>Rolul managementului în gestionarea eficientă a activității firmei</i>, Editura Universitară, București, 2018 7. Dudian, M., Molănescu, G., Moroianu, N., Huru, D., Dobre, M., <i>Bazele economiei. Aplicații</i>, Ed. C.H. Beck, București, 2003 8. Lipsey, R.G., Chrystal, K.A., <i>Economia pozitivă</i>, Ed. Economică, București, 1999 9. Popescu C., <i>Economie</i>, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2009 10. Popescu C., Badea G., Croitoru G., <i>Microeconomie. Teorie și aplicații</i>, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2006 11. Ștefan M. C., <i>Economie politică</i>, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2009 12. Ștefan M.C., Dogaru M.M., „<i>Microeconomie. Teorie și aplicații practice</i>”, Editura Universitară, București, 2012 Răducanu V., Popescu C., Badea G., Iurcu M., <i>Teste economie</i> , Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2003		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Diseminarea cursului „Forme ale activității economice” Prezentare și dezbateri referat - Formele activității economice	Expunerea, explicația, conversația, descrierea, problematizarea, observația, conversația	3h Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
Diseminarea cursului „Factorii de producție”. Prezentare și dezbateri referat: Munca – factor activ și determinant al producției. Probleme ale formării și ocupării resurselor de muncă în România	Expunerea, explicația, conversația, descrierea, problematizarea, observația, conversația	3h Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
. Aplicații : Costul de producție, productivitatea factorilor de producție)	Expunerea, explicația, conversația, descrierea, problematizarea, observația, conversația	2h Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
Aplicații: Șomajul și inflația-forme ale dezechilibrului macroeconomic (concepte, teorii, indicatori de măsurare)	Expunerea, explicația, conversația, descrierea, problematizarea, observația, conversația	2h Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
Prezentare și dezbateri referat: Dezvoltarea durabilă-o necesitate stringentă a economiei contemporane	Expunerea, explicația, conversația, descrierea, problematizarea, observația, conversația	4h Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
. Prezentare și dezbateri referat - Subdezvoltarea economică, bunăstarea și sărăcia –fenomene prezente în societatea contemporană	Expunerea, explicația, conversația, descrierea, problematizarea, observația, conversația	4h Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
Prezentare și dezbateri referat: Consecințele economice și sociale ale integrării României în UE	Expunerea, explicația, conversația, descrierea, problematizarea, observația, conversația	2h Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
Total		20 ore
Bibliografie 1. Badea, S.G., Iancu, D., <i>Microeconomie – teorie, aplicații, studii de caz</i>, Editura ProUniversitaria, București, 2017 2. Ciora C., <i>Analiza și evaluare economico-financiară</i>, Editura Economica, București, 2017 3. Dogaru, M.M., Zaharia, V., ȘTEFAN, C., Năstase, G., David, E., <i>Rolul managementului în gestionarea eficientă a activității firmei</i>, Editura Universitară, București, 2018 4. Lipsey, R.G., Chrystal, K.A., <i>Economia pozitivă</i>, Ed. Economică, București, 1999 5. Mereuta, C., <i>Analiza nodală. Abordare micro și macroeconomică. Compendium</i>, Editura Economica, București, 2019 6. Popescu C., <i>Economie</i>, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2009 7. Susu S., <i>Analiza economico-financiară. Indicatori pentru sănătatea unei afaceri</i>, Editura Economica, București, 2021 8. Ștefan M.C., Dogaru M.M., „<i>Microeconomie. Teorie și aplicații practice</i>”, Editura Universitară, București, 2012		

*în funcție de situația epidemiologică

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

--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Corectitudinea cunoștințelor; Coerența logică a informațiilor; Gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Evaluarea temei de casă. Față în față/on-line*	10%
	Nivelul cunoștințelor asimilate și modul de operare cu acestea Limbajul folosit, nivelul înțelegerii cunoștințelor	Evaluare finală (test de cunoștințe) în sesiunea de examene. Examen față în față/on-line*	40%
	Prezența la curs		-
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor asimilate Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate în vederea obținerii unei viziuni interdisciplinare	Evaluare continuă (față în față/on-line*) pe parcursul desfășurării lucrărilor practice. Evaluare față în față/on-line* la sfârșitul semestrului	30%
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: prezența activă, conștiinciozitatea, interesul pentru partea experimentală și pentru studiu individual.		20%
10.6 Standard minim de performanță			
Elaborarea temei de casă de minim nota 5. Lucrările practice trebuie să fie efectuate în totalitate, iar evaluarea finală trebuie să fie promovată cu minim nota 5. Testul de evaluare finală trebuie să fie promovat cu minim nota 5.			

*in funcție de situația epidemiologică

ata completării

12.09.2018

Titularul de curs

Lect.univ.dr. Georgiana Daniela Stoica

Titularul de aplicații

Lect.univ.dr. Georgiana Daniela Stoica

Data avizării în
departament

29.09.2018

Director de departament

S.l.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății

29.09.2018

Decan

Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA din TARGOVISTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA de INGINERIA MATERIALELOR si MECANICA
1.3 Departamentul	MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII si ROBOTI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICA
1.5 Ciclul de studii	LICENTA
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE pentru PROCESE INDUSTRIALE / inginer

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Elaborarea proiectului de diplomă						
2.2 Titularul activităților de curs	Responsabil specializare						
2.3 Titularul activităților de seminar	Responsabil de an						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E7	2.7 Regimul disciplinei	OB

3.Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2 sap x28ore	din care: 3.2 curs	-	3.3 proiect/laborator	2 sap x28ore
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	42	3.6 proiect	56
Distribuția fondului de timp					ore
Studii după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					7
Examinări					7
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	studentul este înmatriculat în anul IV de studiu și are aprobată cererea de elaborare a lucrării de licență
4.2 de competențe	se prezumă faptul că studentul a dobândit competențele profesionale și transversale necesare în vederea elaborarea lucrării de licență

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a proiectului/lucrarilor de laborator	-

Obs:

**în perioada prevăzută de lege sau aprobată de Senatul universitar*

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C5. Asigurarea calității produselor și serviciilor din domeniul echipamentelor pentru procese industriale
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina are ca scop: - Formarea și dezvoltarea aptitudinilor necesare elaborării de lucrări sumative cu caracter teoretic și aplicativ, bazate pe cunoașterea, înțelegerea și utilizarea conceptelor, teoriilor, metodelor și tehnicilor de cercetare specifice domeniului de licență. - Pregătirea lucrării de licență pentru a fi susținută în cadrul examenului de licență, ca examen sumativ final al studiilor de licență.
7.2 Obiectivele specifice	Familiarizarea studenților cu cerințele de fond în vederea realizării lucrării de licență; - formarea și dezvoltarea aptitudinilor studenților de a elabora proiecte și lucrări sumative cu caracter teoretic și aplicativ; - oferirea de consultații studenților pe parcursul realizării lucrării de licență; - îndrumarea studenților spre a realiza lucrări originale, aplicative, inovative, interdisciplinare și să evite plagiatul; - aplicarea corectă a metodelor specifice de analiză în domeniul în care se elaborează lucrarea de licență; - fundamentarea de concluzii și propuneri la finalul lucrării specifice temei abordate - identificarea de soluții novative de rezolvare a temei propuse

8. Conținuturi

8.1 Curs Proiect	Metode de predare*	Observații Activitatea se va desfășura față în față/ on-line*
1. Discuții privind modul de elaborare a lucrării de licență: structura lucrării, condiții de tehnoredactare, folosirea referințelor bibliografice, utilizarea figurilor, graficelor, tabelor etc. 2. Conducătorii proiectelor de diploma sprijină absolventul pentru elaborarea structurii/conținutului proiectului, programului cu graficul de elaborare și întocmește orarul săptămânal de consultații; 3. Discuții cu studenții privind aspectele teoretice și metodologice specifice fiecărei teme abordate în lucrarea de licență 4. Studiul literaturii de specialitate pentru analiza stadiului actual al realizărilor și cercetărilor în domeniul temei proiectului 5. Standarde pentru materiale, reprezentări grafice, organe de mașini, asigurarea calității etc. 6. Analiza unor variante existente de proiecte și materiale de sinteză 7. Conducătorul proiectului verifică pe parcursul elaborării stadiul realizării proiectului și corectitudinea elementelor rezolvate, orientându-l continuu pe candidat; 8. Pregătirea prezentării pentru susținerea publică a lucrării de licență.		Indicații asupra cuprinsului capitolelor și modulului de redactare se găsesc în metodologia de întocmire a proiectului de licență.

Conținutul activităților va fi în concordanță cu tema aleasă pentru lucrarea de licență



Bibliografie

Bibliografia recomandată de cadrul didactic îndumător pentru realizarea lucrării de licență în concordanță cu tema aleasă.

Ghid de întocmire a lucrării de licență

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

Conținuturile disciplinei sunt adaptate necesităților actuale ale angajatorilor, contribuind la completarea și adâncirea de către studenții programului de studii Echipamente pentru procese industriale, la familiarizarea cu modul de aplicare în unitățile industriale a cunoștințelor teoretice, însușite în procesul de învățământ, și formarea de noi deprinderi practice în domeniul ingineriei mecanice.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
	- pregătirea sistematică a activităților prevăzute în cadrul proiectului; - însușirea cunoștințelor teoretice și practice specifice temei de proiect; - cunoașterea metodelor de proiectare asistată		

10.7. Standard minim de performanță

Standard minim de performanță: Obținerea notei minime 6, care presupune ca:

- Lucrarea să corespundă cerințelor de redactare.
- Capacitatea de identificare și proiectare a soluțiilor optime. Proiectarea/dezvoltarea detaliată a proiectului (elemente de detaliu, alegerea materialelor, stabilirea caracteristicilor, reprezentarea grafică, elemente de cercetare/dezvoltare, inclusiv realizări practice).
- Noțiunile teoretice și calculele analitice sunt prezentate pe baza literaturii de specialitate citate corect.
- Claritatea și corectitudinea părții grafice

Data completării

.....12.09.2025

Semnătura responsabilului de
specializare
Prof.dr.ing.Petre Ivona



Semnătura responsabilului de an
Sl.dr.ing. Despa Veronica



Data avizării în
departament

.....29.09.2025

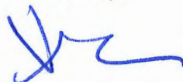
Director de departament
S.l.dr.ing.Elena Valentina Stoian



Data avizării în
Consiliul Facultății

.....29.09.2025

Decan
Conf.dr.ing.Ion Florin Popa





MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanică
1.3 Departamentul	Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Etica și integritate academică						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. univ. dr. Bulea Emilian Alexandru						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. univ. dr. Bulea Emilian Alexandru						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Op

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator+proiect	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	40	din care: 3.5 curs	20	3.6 seminar/laborator+proiect	20
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					17
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					9
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					7
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					35
3.9 Total ore pe semestru					75
3.10 Numărul de credite					3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	După caz: - sală de curs dotată cu videoproiector -
-------------------------------	---

	tablă/flipchart - materiale pe suport CD/DVD sau fotocopiate
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	După caz: - sală de curs dotată cu videoprojector - tablă/flipchart - materiale pe suport CD/DVD sau fotocopiate

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	
Competențe transversale	CT1. Respectarea principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Însușirea de către studenți a normelor care reglementează etica și deontologia profesională și cercetarea științifică.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea unor materii precum etica, morala, deontologia profesională, cercetarea științifică, plagiatul și autoplagiatul, precum și a modalităților de detectare a plagiatului.

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C.1. Considerații introductive cu privire la etică și morală	Prelegere participativă, expunere	2 ora
C.2.-C.3. Codul de etică și deontologie profesională al Universității Valahia din Târgoviște	Prelegere participativă, expunere	2 ore
C.4. Etica cercetării în România	Prelegere participativă, expunere	2 ora
C.5.-C.6. Metodologia cercetării științifice	Prelegere participativă, expunere	2 ore
C.7.-C.8. Redactarea corectă a unei lucrări academice	Prelegere participativă, expunere	4 ore
C.9.-C.12 Plagiatul și autoplagiatul	Prelegere participativă, expunere	4 ore
C.13.-C.14. Utilizarea programelor scopul detectării plagiatului	Prelegere participativă, expunere	4 ore
Tabel		20 ore

Bibliografie: Cursuri, manuale, monografii, articole și studii:

1. Catuna Ligia, Opere și idei. Plagiat. Excepția excepției în Revista română de dreptul proprietății intelectuale nr.1/2009.
2. Florea Sonia, Consideratii privind notiunea tehnico-juridica de contrafacere. Evolutii legale si jurisprudentiale, Revista română de dreptul proprietății intelectuale nr.1/2012.
3. Florea Sonia, Plagiatul si incalcarea dreptului de autor, în Revista română de dreptul proprietății intelectuale nr.4/2016.
4. Gheorghiu Gheorghe, Criteriul originalității operelor protejate prin drept de autor, în Revista română de dreptul proprietății intelectuale nr.2/2016.
5. Gheorghiu Gheorghe, Etică și integritate academică, note de curs, 2018.
6. Livadaru Andreea, Plagiatul – scurte consideratii din perspectiva juridica în Revista română de dreptul proprietății intelectuale nr.3/2016.
7. Olteanu Gabriel, Dreptul de autor si progresul tehnic, în Revista română de dreptul proprietății intelectuale nr. 2/2010.
8. Romitan Ciprian Raul Insusirea in intregime sau in parte a operei unui alt autor, în Revista română de dreptul proprietății intelectuale nr.4/2017.
9. Romitan Mirela, Unele consideratii cu privire la notiunea de plagiat, în Revista română de dreptul proprietății intelectuale nr.2/2008.

10. Roș Viorel, Dreptul de citare, în Revista română de dreptul proprietății intelectuale nr.3/2009.
11. Spineanu-Matei Octavia, *Proprietate intelectuală (2). Practică judiciară 2006-2007*, Editura Hamangiu, București, 2007.

Reglementări juridice:

1. Legea nr. 8/1996 privind dreptul de autor și drepturile conexe, republicată în Monitorul oficial al României nr. 489 din 14 iunie 2018.
2. Legea nr. 206/2004 privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare, publicată în Monitorul oficial al României nr. 505 din 4 iunie 2004.

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
S.1. Etică. Morală. Deontologie. Lege	Dezbateri/Problematizare/Proiect	2 ore
S.2.-S.4. Codul de etică și deontologie profesională al Universității Valahia din Târgoviște	Dezbateri/Problematizare/Proiect	2 ore
S.5. Cercetarea științifică	Dezbateri/Problematizare/Proiect	2 ore
S.6.-S.8. Metodologia cercetării științifice	Dezbateri/Problematizare/Proiect	2 ore
S.9.-S.10. Redactarea corectă a unei lucrări academice	Dezbateri/Problematizare/Proiect	4 ore
S.11.-S.12. Plagiatul și autoplagiul	Dezbateri/Problematizare/Proiect	4 ore
S.13.-S.14. Utilizarea programelor informatice în scopul detectării plagiatului	Dezbateri/Problematizare/Proiect	4 ore
Total		20 ore

Bibliografie:

Cursuri, manuale, monografii, articole și studii:

12. Catuna Ligia, Opere și idei. Plagiat. Excepția excepției în Revista română de dreptul proprietății intelectuale nr.1/2009.
13. Florea Sonia, Considerații privind noțiunea tehnico-juridică de contrafacere. Evoluții legale și jurisprudențiale, Revista română de dreptul proprietății intelectuale nr.1/2012;
14. Florea Sonia, Plagiatul și încălcarea dreptului de autor, în Revista română de dreptul proprietății intelectuale nr.4/2016;
15. Gheorghiu Gheorghe, Criteriul originalității operelor protejate prin drept de autor, în Revista română de dreptul proprietății intelectuale nr.2/2016;
16. Gheorghiu Gheorghe, Etică și integritate academică, note de curs, 2018;
17. Livadaru Andreea, Plagiatul – scurte considerații din perspectiva juridică în Revista română de dreptul proprietății intelectuale nr.3/2016
18. Olteanu Gabriel, Dreptul de autor și progresul tehnic, în Revista română de dreptul proprietății intelectuale nr. 2/2010
19. Romitan Ciprian Raul Insusirea în întregime sau în parte a operei unui alt autor, în Revista română de dreptul proprietății intelectuale nr.4/2017;
20. Romitan Mirela, Unele considerații cu privire la noțiunea de plagiat, în Revista română de dreptul proprietății intelectuale nr.2/2008,
21. Roș Viorel, Dreptul de citare, în Revista română de dreptul proprietății intelectuale nr.3/2009
22. Spineanu-Matei Octavia, *Proprietate intelectuală (2). Practică judiciară 2006-2007*, Editura Hamangiu, București, 2007.

Reglementări juridice:

1. Legea nr. 8/1996 privind dreptul de autor și drepturile conexe, republicată în Monitorul oficial al României nr. 489 din 14 iunie 2018.
2. Legea nr. 206/2004 privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare, publicată în Monitorul oficial al României nr. 505 din 4 iunie 2004.

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

Disciplina asigură formarea/dezvoltarea competențelor pentru identificarea principiilor aplicabile și a modului de soluționare a unui caz practic, permițând masteranzilor să se adapteze cu succes la schimbările și dinamica aferente acestei materii.

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Referințe din suportul de curs și din recomandările Bibliografice	Examen scris	60%
	Participare constantă la activitatea didactică.	Evaluare continua	10%
10.5 Seminar/laborator	Participare constantă la activitatea didactică. Intervenții pertinente.	Lucrări scrise curente: teme de casă	10%
	Aplicarea cunoștințelor, a deprinderilor/abilităților în soluționarea unor cazuri date	Predarea, susținerea orală a proiectului	20%
10.6 Standard minim de performanță			
- folosirea adecvată a limbajului propriu disciplinei <i>etică și integritate academică</i> în elaborarea discursului oral și scris, precum și a prevederilor legale în materie, în concordanță cu doctrina și jurisprudența, în scopul soluționării unei probleme concrete.			

Data completării

29.09.2025

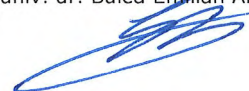
Titularul de curs

Lect. univ. dr. Bulea Emilian Alexandru



Titularul de aplicații

Lect. univ. dr. Bulea Emilian Alexandru

Data avizării în
departament

29.09.2025

Director de departament

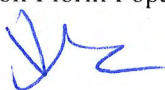
S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății

29.09.2025

Decan

Conf.dr.ing.Ion Florin Popa





MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecatronică
1.3 Departamentul	Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru Procese Industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Inginerie Asistată de Calculator						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr. ing. Popa Ion Florin						
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect	Sl.univ.dr. ing. Negrea Alexis						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Opțională

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 Laborator și proiect	2L
3.4 Total ore din planul de învățământ	40	din care: 3.5 curs	20	3.6 Laborator și proiect	20
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					14
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					60
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Parcursarea prealabilă a cursurilor de Desen tehnic și Grafică Asistată de Calculator, Proiectare Asistată de Calculator
4.2 de competențe	Cunoașterea regulilor desenului tehnic și tehnicile de desenare în mediu virtual

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sistem E-Learning Moodle dedicat UVT -pentru accesul studenților la materiale didactice (cursuri, îndrumar de laborator); Program Teams – ca mijloc tehnic necesar comunicării prin videoconferință; Laptop.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sistem E-Learning Moodle dedicat UVT; Bază de date ce conține metode de proiectare, modelare și analiză a reperelor și ansamblurilor; Program Teams – ca mijloc tehnic necesar comunicării prin videoconferință; Laptop. Sală de lucrări practice cu 20 locuri (pentru lucrările îndrumate la

6.Competențe specifice acumulate

1. Competențe profesionale	C4. Fabricarea, utilizarea sistemelor de organizare și gestiune a fabricației echipamentelor pentru procese industriale.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- introducere în utilizarea instrumentelor informatice în scopul eficientizării procesului de desenare/proiectare; - însușirea de către studenți a tehnicilor proiectării asistate de calculator specifice pachetului software CATIA v5
7.2 Obiectivele specifice	- Însușirea unor principii, instrumente și metode de bază pentru desenarea într-un mediu grafic asistat de calculator: - cunoașterea modalităților prin care se poate genera desenul unei piese în spațiul 2D și transpunerea acestuia în 3D - înțelegerea modului în care se poate utiliza eficient mediul CATIA v5 în raport cu standardele de desenare - înțelegerea modului de crearea și utilizare a unor resurse comune (baze de date externe, aplicații OLE, surse Internet)

8.Continuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
INTRODUCERE. Obiectivele și posibilitățile proiectării asistate. Proiectarea asistată de calculator în fazele de concepție și dezvoltare ale unui produs. Aspecte generale privind proiectarea asistată în CATIA V5	expunerea, demonstrația, problematizarea, dialogul, studiul de caz;	2 ore
Modulul CATIA Sketcher. Interfața modulului CATIA V5 Sketcher. Barele de instrumente pentru schițare și constrângere. Analiza constrângerilor schiței.		2 ore
Modulul CATIA Part Design. Interfața modulului CATIA V5 Part Design. Barele de instrumente pentru modelare (bara de sintrumente Sketch-Based Features, bara de sintrumente Dress-Up Features, bara de instrumente Surface-Based Features, bara de instrumente Transformation Features, bara de instrumente Boolean Operations). Elemente de măsurare a corpurilor		4 ore
Modulul CATIA Assembly Design. Interfața modulului CATIA V5 Assembly Design. Crearea ansamblului din elementele sale componente. Aplicarea constrângerilor de asamblare. Analiza ansamblului. Explodarea unui ansamblu constrâns. Afișarea listei de componente ale ansamblului.		4 ore
Modulul CATIA Drafting Interfața modulului CATIA V5 Drafting. Submodulul Interactive Deafting. Submodulul Generative Drafting.		4 ore
Modulul CATIA Knowledge Advisor Elementele principale ale modulului CATIA Knowledge Advisor. Utilizarea elementelor modulului CATIA Knowledge Advisor		4 ore
Total		20 ore
Bibliografie 1. Ionuț Gabriel GHIONEA, Proiectarea Asistată în CATIA V5. Elemente teoretice și aplicații. Editura Bren, București 2007 2. Ionuț Gabriel GHIONEA, CATIA V5 - Aplicații în ingineria mecanică, Editura Bren, București 2009 3. Ferguson, S – Practical Algorithms for 3D computer Grappics. AK Peters Natiek, Massachusetts, ISBN 1-56881-154-3, 2001 4. www.3ds.com/products/catia -CAD software - CATIA V5 - Dassault Systèmes		

8.2 Laborator și proiect	Metode de predare	Observații
Crearea unui profil pentru o piesa de tip placă Crearea unui profil pentru un corp de revoluție Crearea unei piese de tip bridă de strângere	Utilizarea PC-ului, videoproietorului, interactivitate	2 ore
Crearea unei flanșe cilindrice Crearea unei piulițe Crearea unei biele	Utilizarea PC-ului, videoproietorului, interactivitate	2 ore
Crearea unui arbore Crearea unei piese de tip racord Crearea unei piese de tip braț Crearea unui suport	Utilizarea PC-ului, videoproietorului, interactivitate	2 ore
Crearea unui profil pentru un corp de tip disc Crearea unui profil pentru un corp de lagăr Crearea unei piese de tip bucsă	Utilizarea PC-ului, videoproietorului, interactivitate	4 ore
Asamblarea unei manete cu locaș pătrat Asamblarea unui suport cu roți Asamblarea unui dispozitiv de control dimensional Asamblarea unui suport portscule	Utilizarea PC-ului, videoproietorului, interactivitate	4 ore
Obținerea desenului de execuție a unei piese Obținerea desenului de ansamblu	Utilizarea PC-ului, videoproietorului, interactivitate	4 ore
Utilizarea tablului de parametrizare în crearea unei familii de piese Parametrizarea unui ansamblu format din 2 piese	Utilizarea PC-ului, videoproietorului, interactivitate	2 ore
TOTAL	Utilizarea PC-ului, videoproietorului, interactivitate	20 ore
Bibliografie 1. Ionuț Gabriel GHIONEA, Proiectarea Asistată în CATIA V5. Elemente teoretice și aplicații. Editura Bren, București 2007 2. Ionuț Gabriel GHIONEA, CATIA V5 - Aplicații în ingineria mecanică, Editura Bren, București 2009 3. Ferguson, S – Practical Algorithms for 3D computer Graphics. AK Peters Natiek, Massachusetts, ISBN 1-56881-154-3, 2001 4. www.3ds.com/products/catia -CAD software - CATIA V5 - Dassault Systèmes		

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu conținutul din alte centre universitare din țară și din străinătate. Disciplina stă la baza înțelegerii modalității de transpunere în mediul virtual, utilizând regulile clasice de desenare, a desenelor diverselor instalații, echipamente, elemente organologice, mecanice etc. Adaptarea fisei disciplinei la cerințele actuale, atât pentru disciplinele de specialitate studiate în anii mai mari cât și în procesele de producție

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu examen scris (test grilă) și oral	Nota la examen se calculează ca medie aritmetică a notei obținută la lucrarea scrisă, în sistem on-line și nota de la examinarea on-line orală.	20%
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiințozitatea, interesul pentru studiu individual, activitatea individuală în timpul semestrului, participarea la examenele parțiale (scrise)	Prezența la cursurile predate, în sistem on-line, în timpul semestrului Participare interactivă la cursul on-line	10%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Lucrări de laborator efectuate în sistem on-line și în laboratorul specializat al facultății	10%
	Capacitatea de aplicare în practică.	Evaluare finală la colocviul de laborator	60%

10.6. Standard minim de performanță:

Proba scrisă este eliminatorie și cuprinde un test grilă de 10 întrebări cu răspunsuri multiple din materia predată

Pentru promovarea examenului scris (minim nota 5) este necesar să se acumuleze 5 puncte.

La proba orală vor intra obligatoriu studenții care nu au obținut minim nota 7 la testul grilă.

La evaluarea finală de laborator studentul trebuie să execute desenul unei piese la prima vedere.

Nota finală se calculează ca medie ponderată a celor patru note :

Nota la examenul scris și oral - pondere 20%

Nota la prezentă curs și activitate în timpul semestrului - pondere 10%

Nota activitate laborator - pondere 10

Nota colocviu de laborator - pondere 60%

Data completării

.....12.09.2025

Titularul de curs

Conf. univ.dr. ing. Ion Florin Popa



Titularul de aplicații

S.L. dr. ing. Negrea Alexis



Data avizării în
departament

.....29.09.2025

Director de departament

S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

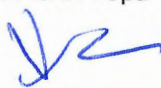


Data avizării în
Consiliul Facultății

.....29.09.2025

Decan

Conf.dr.ing.Ion Florin Popa





**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI**

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
1.3 Departamentul	MEIR
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclul de studii	LICENTA
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente de proces și instalații / inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Instalații de ridicat și transportat						
2.2 Titularul activităților de curs	Șef de lucrări Dr. Ing. Ardeleanu Mihăiță						
2.3 Titularul activităților de proiect	Șef de lucrări Dr. Ing. Tataru Dragos						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Op

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	11
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					16
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					16
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					16
Tutoriat					8
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					58
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Pentru a putea parcurge și înțelege cursul de Instalații de ridicat și transportat, studentul trebuie să fi parcurs cursurile de: Desen tehnic, Fizică, Mecanica, Mecanisme și Elemente constructive de mașini și aparate.
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3.1 Analiză/ diagnosticarea echipamentelor și utilajelor din domeniul ingineriei mecanice, prin aplicarea de concepte, teorii și metode de lucru în vederea alegerii, instalării, exploatării și mentenanței acestora C3.3 Realizarea unei diagnoze în raport cu problemele tehnologice de fabricație și utilizare pentru utilaje specifice ingineriei mecanice. C4.2. Utilizarea elementelor de proiectare asistată a echipamentelor pentru procese industrial; C4.4. Identificarea și caracterizarea indicatorilor relevanți activităților specifice industriilor de proces.
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului inginerie mecanică și ale ariei specializării EPI; utilizarea lor adecvată în transmiterea cunostintelor privind Instalațiile de ridicat și transportat Utilizarea cunoștințelor de bază privind Instalațiile de ridicat și transportat pentru explicarea și interpretarea unor fenomene si procese specifice asociate domeniului Ingineriei mecanice.
7.2 Obiectivele specifice	

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Mașini de ridicat și transportat. Generalități.	Expunerea teoretică, prin	2
2. Parametrii instalațiilor de ridicat și transportat	mijloace auzive și vizuale;	4
3. Organe flexibile. Generalități. Funia, banda, lanțul, cablul de oțel	Răspunsuri directe la întrebările studenților;	2
4. Dispozitive de înfășurare și ghidare	Încurajarea participării	2
5. Dispozitive de suspendare sarcini. Cârligul, mufla, graiferul, clestele, electromagnetul	active a studenților la curs.	4
6. Dispozitive de frânare și oprire		2
7. Dispozitive de blocare		2
8. Mecanism de ridicare. Diagrama de sarcină		2
9. Mecanismul de translație al instalațiilor de ridicat și transportat		2
10. Mecanismul de rotire al instalațiilor de ridicat și transportat		2
11. Mecanisme de basculare al instalațiilor de ridicat și transportat		2
12. Instalații de transport continuu.		2
Total		28 ore
Bibliografie		
1. Notite de curs, "Instalații de ridicat și transportat", Conf. Dr. Ing. Niculae Boteanu, Universitatea din Craiova, Facultatea de inginerie		
2. Notite de curs, "Sisteme pentru transportul mediilor polifazice", Conf. Dr. Ing. Vladescu Mircea, Universitatea "Valahia" Targoviste		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
1.Studiul transportorului cu melc (elicoidal) (2h)	Clasic (machete, dispozitive,	2 ore

Data completării

27.09.2025

Titularul de curs

Şef de lucrări Dr. Ing. Ardeleanu Mihăiţă

Titularul de aplicaţii

Şef de lucrări Dr. Ing. Tătaru Dragoş

Data avizării în
departament

29.09.2025

Director de departament

S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății

29.09.2025

Decan

Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA din TARGOVISTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA de INGINERIA MATERIALELOR și MECANICA
1.3 Departamentul	MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII și ROBOTI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICA
1.5 Ciclul de studii	LICENTA
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE pentru PROCESE INDUSTRIALE / inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	INSTALAȚII DE VENTILARE ȘI CLIMATIZARE						
2.2 Titularul activităților de curs	S.I.dr.ing. Despa Veronica						
2.3 Titularul activităților de seminar	S.I.dr.ing. Despa Veronica						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E8	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru pentru activitățile didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	40	din care: 3.5 curs	20	3.6 laborator	20
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					10
Examinări					2
Alte activități (vizite de studiu)					4
3.7 Total ore studiu individual					60
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Desen, Fizica, Mecanica, Mecanica fluidelor, Instalații frigorifice
4.2 de competențe	C3. Alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice. C4. Fabricarea, utilizarea sistemelor de organizare și gestiune a fabricației echipamentelor pentru procese industriale

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Platforma Moodle a UVT – pentru postarea materialelor didactice (cursuri, îndrumări de laborator), Laptop; Teams – suport etnic și informatic necesar comunicării prin videoconferință
5.2 de desfășurare a laboratorului	Platforma Moodle a UVT;

	Standuri de laborator pentru efectuarea lucrărilor îndrumate; Teams – suport etnlic și informatic necesar comunicării prin videoconferința Laptop, Indrumar de proiectare – suport electronic, Modele functionale etc.
--	--

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3. Alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice. <i>C3.1. Analiza echipamentelor și utilajelor din domeniul ingineriei mecanice, prin aplicarea de concepte, teorii și metode de lucru în vederea alegerii, instalării, exploatării și mentenanței acestora;</i> <i>C3.2. Explicarea și interpretarea problemelor tehnologice prin utilizarea echipamentelor mecanice;</i> <i>C3.3. Realizarea unei diagnoze în raport cu problemele tehnologice de fabricație și utilizare pentru utilaje specifice ingineriei mecanice.</i> C4. Fabricarea, utilizarea sistemelor de organizare și gestiune a fabricației echipamentelor pentru procese industriale <i>C4.5 Utilizarea normativelor și documentelor specifice pentru elaborarea proiectelor specifice echipamentelor pentru procese industriale</i>
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Utilizarea cunostintelor de baza privind echipamentele de ventilare si climatizare pentru explicarea si interpretarea unor fenomene si procese specifice, asociate domeniului Inginerie mecanica.
7.2 Obiective specifice	➤ Explicarea modului de modificare a parametrilor aerului din incintele construcțiilor civile și industriale pentru asigurarea confortului climatic. ➤ Explicarea modului în care se realizează ventilarea și climatizarea natural și forțată a incintelor construcțiilor civile și industriale. ➤ Interpretarea rezultatelor obținute la calculul și construcția unei instalații de ventilare și climatizare ➤ Cunoasterea, intelegerea conceptelor, teoriilor si metodelor de baza ale domeniului inginerie mecanica si ale specializarii echipamente pentru procese industriale; utilizarea lor adecvata in transmiterea cunostintelor privind masinile si echipamentele utilizate in procesul de ventilare si climatizare.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Definitii si notiuni fundamentale de tehnica ventilatiei si de conditionare a aerului - Definirea notiunilor de ventilatie si de conditionare a aerului. - Clasificarea sistemelor de ventilatie si de conditionare a aerului - Tendinte actuale in tehnica ventilatiei si conditionarii aerului. 2. Notiuni despre aerul umed si aerul uscat 3. Instalatii de ventilare naturala - Conditii de realizare a instalatiilor de ventilatie naturala - Ventilatia prin neetanseitati - Ventilatia prin tubulatura verticala 4. Instalatii de ventilatie mecanica industriala - Ventilatia simplu flux - Ventilatia dublu flux - Scheme de principiu de realizare a instalatiilor de ventilatie mecanica 5. Aparatare si materiale folosite la realizarea instalatiilor de ventilatie si climatizare - Filtre si separatoare de praf - Ventilatoare de aer - Baterii de incalzire - Camere de pulverizare - Canale de aer 6. Tratarea complexa a aerului - Tratarea complexa a aerului pe timp de vara/iarna	Expunere teoretica utilizand mijloace auditive si vizuale; Raspunsuri directe la intrebarile cursantilor; Participare activa a studentilor la desfasurarea cursului.	2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 4 ore 2 ore

7. Dimensionarea instalatiilor de climatizare - Calculul aporturilor si consumurilor de caldura - Calculul debitului de aer necesar		2 ore
8. Ventilarea spatiilor de locuit		2 ore
9. Sisteme moderne de ventilatie si climatizare		2 ore

Total	20 ore
-------	--------

Bibliografie

- Despa V., *Instalatii de ventilare si climatizare*, note de curs, 2019.
- Voicu V., *Instalatii de ventilare si de conditionare a aerului*, Editura Tehnica, Bucuresti, 1999.
- Damian A., Vartires A., *Instalatii de ventilare si climatizare*, Editura MatrixRom, Bucuresti, 2013.
- Rotariu M., *Instalatii de ventilare si climatizare*, Iasi, 2003.
- Bozzini F., *Optimizarea exergetica si termoeconomica in instalatiile complexe de ventilare si climatizare*, Editura Carta Universitaria Craiova, 2015.

8.2. Laborator	Metode de predare	Observatii
1. Ventilarea cladirilor 1.1. Echipamente, calculul debitului de aer 1.2. Particularitati constructive ale instalatiilor de ventilare.	Formarea deprinderilor practice de lucru pentru proiectarea si functionarea unui echipament de ventilare si/sau de climatizare	2 ore
2. Evaluarea consumului de energie pentru ventilare in cladiri prevazute cu instalatii de ventilare mecanica		2 ore
3. Metode de calcul pentru estimarea debitului de aer vehiculat in ventilatia naturala 3.1. Ventilatia pe o singura fata a incintei 3.2. Ventilatia transversala		4 ore
4. Elemente de dimensionare ale aparatelor folosite pentru realizarea instalatiilor de ventilare si climatizare 4.1. Filtre de aer, Separatoare de praf. 4.2. Baterii de incalzire, baterii de racire, camera de pulverizare.		4 ore
5. Ventilatoare centrifugale; Calculul debitului, al presiunii si al puterii.		2 ore
6. Filtrarea aerului. Eficienta filtrarii, metode experimentale de determinarea eficientei.		2 ore
7. Calculul global al unui sistem de conditionarea aerului (debitul, temperatura aerului).		2 ore
8. Prezentare si sustinere tema de casa/referat/power-point		2 ore
Total		20 ore

Bibliografie

- Despa V., *Instalatii de ventilare si climatizare*, *Indrumar de laborator*, Universitatea Valahia, Targoviste, 2016.
- Vartires A., Nastase I., *Instalatii de ventilare si climatizare. Lucrari practice*, Ed. Conspress, Bucuresti, 2010.
- Voicu V., *Instalatii de ventilare si de conditionare a aerului*, Editura Tehnica, Bucuresti, 1999.

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

Continutul disciplinei *Instalatii de ventilare si climatizare* este in concordanta cu cel al disciplinelor similare predate in alte centre universitare din tara si din strainatate si este actualizat cu cele mai noi echipamente aparute in domeniu. Au avut loc o serie de intalniri cu reprezentanti ai unor firme ce activeaza in domeniu productiei si intretinerii echipamentelor industriale, fapt ce a permis actualizarea cursului, a lucrarilor de laborator si adaptarea continutului acestora la cerintele pietei muncii.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactica se incheie cu examen scris si oral.		60%
	Criterii ce vizeaza aspectele atitudinale: constiinciozitate, interes privind studiul individual.		
10.5 Laborator	Capacitatea de a aplica in practica cunostintele asimilate.	- Teme de casă, referate prezentate si/sau incarcate pe platforma. - Referate prezentate si/sau incarcate pe platforma.	40%
	Abilitatea de lucru practic in mod individual si in echipa.		
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoasterea elementelor teoretice fundamentale, rezolvarea de aplicatii simple prin lucrari de laborator si capacitatea de a aplica in practica de proiectare a unor principii simple.			

Data completării
10.09.2025

Titularul de curs
S.L. dr. Ing. Veronica Despa

Titularul de aplicații
S.L. dr. Ing. Veronica Despa

Data avizării în
departament
29.09.2025

Director de departament
S.L.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății
29.09.2025

Decan
Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA din TARGOVISTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA de INGINERIA MATERIALELOR și MECANICA
1.3 Departamentul	MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII și ROBOTI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICA
1.5 Ciclu de studii	LICENTA
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE pentru PROCESE INDUSTRIALE / inginer

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	INSTALAȚII STATICE DE PROCES 2						
2.2 Titularul activităților de curs	S.L. dr. ing. Despa Veronica						
2.3 Titularul activităților de seminar	S.L. dr. ing. Despa Veronica						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E7	2.7 Regimul disciplinei	OB

3.Timpul total estimat (ore pe semestru pentru activitățile didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	3	3.3 proiect/laborator	1L/1P
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	42	3.6 proiect	14/14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					16
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					16
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					16
Tutoriat					5
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					55
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Desen tehnic, Chimie, Fizica, Mecanica, Rezistența materialelor, Ingineria proceselor fizico-chimice, Organe de mașini, Instalații statice de proces1.
4.2 de competențe	C1. Identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei. C1.3 Selectarea unor principii, metode și procedee de cercetare- proiectare în scopul rezolvării unor probleme specifice domeniului ingineresc C2. Utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor mecanice. C2.1 Definirea și clasificarea conceptelor, teoriilor și metodelor utilizate în proiectarea proceselor tehnologice din domeniul mecanic C2.3 Formularea și aplicarea metodelor și tehnicilor/principiilor studiate pentru proiectarea structurilor și sistemelor mecanice

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Platforma Moodle a UVT – pentru postarea materialelor didactice (cursuri, îndrumar de laborator), Laptop; Teams - suport tehnic și informatic necesar comunicării prin videoconferință;
5.2 de desfășurare a proiectului/lucrărilor de laborator	Platforma Moodle a UVT - pentru postarea materialelor didactice (lucrări de laborator – îndrumar de laborator/proiect)

	Standuri de laborator pentru efectuarea lucrărilor îndrumate; Teams - suport tehnic si informatic necesar comunicării prin videoconferință; Laptop, Indrumar de proiectare – suport electronic, Modele functionale etc.
--	---

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3. Alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice C3.1. Analiza echipamentelor și utilajelor din domeniul ingineriei mecanice, prin aplicarea de concepte, teorii și metode de lucru în vederea alegerii, instalării, exploatării și mentenanței acestora; C3.2. Explicarea și interpretarea problemelor tehnologice prin utilizarea echipamentelor mecanice; C3.4. Evaluarea critică și constructivă a modalităților de rezolvare a problemelor tehnologice de fabricație a structurilor mecanice; C4. Fabricarea, utilizarea sistemelor de organizare și gestiune a fabricației echipamentelor pentru procese industriale C4.2. Utilizarea elementelor de proiectare asistată a echipamentelor pentru procese industriale; C4.4. Identificarea și caracterizarea indicatorilor relevanți activităților specifice industriilor de proces.
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Utilizarea cunostintelor de baza privind instalatiile statice de proces pentru explicarea si interpretarea unor fenomene si procese industriale specifice, asociate domeniului Inginerie mecanica.
7.2 Obiectivele specifice	- Cunoasterea, intelegerea conceptelor, teoriilor si metodelor de baza ale domeniului inginerie mecanica si ale specializarii Echipamente pentru procese industriale; utilizarea lor adecvata in transmiterea cunostintelor privind echipamentele statice de proces utilizate in procesele industriale. - Cunoasterea, planificarea, conducerea și monitorizarea activitatii în procesele de fabricație ale echipamentelor de proces

8.Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. <i>Aparatele de tip coloana</i> 1.1. Generalitati 1.2. Principiul de functionare al aparatelor de tip coloana. 1.3. Domenii de utilizare ale aparatelor de tip coloana 1.4. Echipamentele interioare ale aparatelor de tip coloana	- Expunere teoretica utilizand mijloace auditive si vizuale; - Raspunsuri directe la intrebarile cursantilor;	3 ore
2. <i>Coloanele cu umplutura</i> 2.1. Corpuri de umplere si umpluturi 2.2. Calculul diametrului coloanei cu umplutura 2.3. Calculul inaltimei coloanei cu umplutura 2.4. Elemente componente specifice coloanelor cu umplutura 2.5. Constructia coloanelor cu umplutura	- Incurajarea participarii active a studentilor la desfasurarea cursului.	6 ore
3. <i>Coloanele cu talere</i> 3.1. Circulatia fazei lichide si a vaporilor in coloanele cu talere 3.2. Coloanele cu talere cu functionare in regim de barbotare. 3.3. Clasificarea talerelor 3.4. Calculul grosimii talerelor		6 ore
4. <i>Schimbatoare de caldura</i> 4.1. Clasificarea schimbatoarelor de caldura 4.2. Elemente componente specific schimbatoarelor de caldura. 4.3. Stari de tensiuni in schimbatoarele de caldura		6 ore
5. <i>Evaporatoare</i> 5.1. Generalitati 5.2. Clasificare 5.3. Materiale utilizate pentru constructia evaporatoarelor		3 ore
6. <i>Condensatoare</i> 6.1. Generalitati 6.2. Clasificare		3 ore
7. <i>Metode de imbunatatire a transferului termic</i> (tevi cu aripioare, tevi extrudate, aripioare transversale, sicane)		3 ore
8. <i>Tipuri de asamblari placa tubulara-teava</i>		6 ore

8.1. Condițiile ce trebuie asigurate de asamblarea placa tubular-teava		
8.2. Mandrinarea		
8.3. Asamblarea prin sudare		
8.4. Asamblarea prin brazare		
9. Asamblarea placa tubular-manta		3 ore
9.1. Asamblarea între flanse		
9.2. Asamblarea prin sudare		
9.3. Asamblări semidemontabile		
10. Tendințe actuale privind automatizarea, cibernetizarea și robotizarea industriilor de proces		3 ore
Total		42 ore

Bibliografie

- Despa V., *Instalații statice de proces*, Suport de curs, Universitatea VALAHIA, Târgoviste
- Jinescu V.V., *Utilaj tehnologic pentru industrii de proces*, vol. II, Ed. Tehnica, București.
- Renert M., *Calculul și construcția utilajului tehnologic chimic*, Editura Didactica și Pedagogica, București.
- Taca C-tin, Paunescu M., *Ingineria echipamentelor de proces*, Ed. MatrixRom, București 2017.
- Bratu A. E., *Operații și utilaje în industria chimică*, Ed. Tehnica, București.
- Tudor A., Petre I., *Organe de mașini, Note suport de curs*, Editura BREN, 2000
- Petrescu V., Vlădescu M., *Tehnologii generale*, Editura Macarie, Târgoviste 2002

8.2. Laborator (7 lucr. x 2 ore = 14 ore)

1. Noțiuni de protecția muncii și P.S.I. în laboratorul de Instalații statice de proces.		2 ore
2. Experimente pentru studiul formei suprafeței de separație lichid-gaz în timpul funcționării reactorului cu amestecator.	- Formarea deprinderilor practice de lucru în laborator, dezvoltarea abilităților de observare, corelare și de interpretare a datelor, formarea deprinderii de a gândi și acționa în diverse situații prin utilizarea experimentelor practice și prin modelare pe calculator.	2 ore
3. Studiul experimental al forței axiale ce determină pierderea stabilității unui recipient cilindric vertical.		2 ore
4. Construcția și funcționarea echipamentelor de proces de tip coloană de rafinare/rectificare.		2 ore
5. Alegerea corpurilor de umplere și aranjarea acestora în aparatul tip coloană.	- Explicarea și interpretarea unor concepte, studii de caz, situații concrete privind procesele tehnologice, produsele și echipamentele industriale.	2 ore
6. Optimizarea calculului de rezistență a aparatelor de tip coloană folosind programul CALCCOL.		2 ore
7. Colocvii de laborator		2 ore
Total		14 ore

Bibliografie

- Despa V., Vlădescu M., *Instalații statice de proces. Indrumar de laborator*, Editura CEFIN, ISBN 978-606-8261-23-2, București, 2016.

8.3. Proiect (14 ore)

Tema proiectului: Instalatie de rectificare cu functionare discontinua pentru obtinerea spiritului rafinat, folosind ca materie prima spiritul brut.	- Formarea deprinderilor practice de lucru pentru proiectarea unui echipament static industrial.	14 ore
---	--	--------

Bibliografie

- Despa V., *Instalații statice de proces. Indrumar de proiect*, format electronic.

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

Conținutul disciplinei Instalații statice de proces² este în concordanță cu cel al disciplinelor similare predate în alte centre universitare din țară și din străinătate și este actualizat cu cele mai noi echipamente aparute în domeniu. Periodic, au loc o serie de întâlniri cu reprezentanți ai unor firme ce activează în domeniul producției și întreținerii echipamentelor industriale, fapt ce a permis actualizarea cursului, a lucrărilor de laborator și adaptarea conținutului acestora la cerințele pieței muncii.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Examen scris si oral	- Nota este calculata conform punctajului obtinut pe baza verificarii scrise si orale	50%
	Criterii ce vizeaza aspectele atitudinale: constiinciozitate, participarea la cursurile desfășurate online, interes privind studiul individual.		10%
10.5. Laborator	Abilitatea de lucru practic in mod individual si in echipa	- Lucrari de laborator si colocviu de laborator	20%
	Capacitatea de a aplica in practica cunostintele asimilate.		
10.6. Proiect	Capacitatea de a opera cu cunostintele asimilate.	Proiect (sustinut si predat)	20%
	Capacitatea de a aplica in practica cunostintele asimilate.		
10.7. Standard minim de performanță			
Cunoasterea elementelor teoretice fundamentale, rezolvarea de aplicatii simple prin lucrari de laborator si capacitatea de a aplica in practica notiunile invatate.			

Data completării
...10.09.2025

Titularul de curs
S.L. dr. ing. Veronica Despa

Titularul de aplicații
S.L. dr. ing. Veronica Despa

Data avizării în
departament
...29.09.2025

Director de departament
S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății
...29.09.2025

Decan
Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI**

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanică
1.3 Departamentul	Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclul de studii	LICENTA
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE pentru PROCESE INDUSTRIALE / inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Întocmirea proiectelor pentru programe de finanțare						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Viviana FILIP						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof.dr.ing. Viviana FILIP						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Fac

3. Timpul total estimat (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/proiect	2P
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator/proiect	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					6
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					2
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					2
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					10
3.9 Total ore pe semestru					50
3.10 Numărul de credite					2

4. Precondiții

4.1 de curriculum	Mecanică, Rezistența materialelor, Mecanisme și organe de mașini, Tribologie, Sisteme flexibile de prelucrare, Mașini unelte și roboți industriali, Acționări și automatizări, Electronică, Mașini pentru procese industriale, Echipamente de proces
4.2 de competențe	C5.2 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor probleme ce apar în proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor mecanice cu respectarea condițiilor de calitate

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs cu videoproiector, calculator, tablă, suport de curs/ Online, pe platformele Moodle și Teams*
-------------------------------	--

5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de seminar/laborator/proiect, calculator/Online, pe platformele Moodle și Teams*
--	---

*în funcție de situația epidemiologică

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	-
Competențe transversale	CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.(2 credite)

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea, cunoașterea și valorificarea noțiunilor disciplinei, în vederea acumulării de competențe specifice.
7.2 Obiectivele specifice	Însușirea de către studenți a cunoștințelor fundamentale privind identificarea ideii / a necesității care va face obiectul cererii de finanțare, a programului și apelului care răspunde necesității și elaborarea cererii de finanțare.

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (nr ore)
1. Noțiuni și termeni specifici programelor de finanțare	- o Prelegerea interactivă - o Explicația - o Dezbateri - o Exercițiul/Studiul de caz	2
2. Programe de finanțare naționale, cu fonduri guvernamentale		2
3. Programe de finanțare cu fonduri internaționale		2
4. Programe operaționale de finanțare, cu apel național și fonduri europene		4
5. Identificarea ideii de proiect și a partenerilor		2
6. Identificarea sursei de finanțare (program, apel)		2
7. Ghidul solicitantului. Criterii de eligibilitate		4
8. Completarea cererii de finanțare		2
Bibliografie		
1. uefiscdi.gov.ro		
2. ec.europa.eu		
3. fonduri-ue.ro		
4. fonduri-structurale.ro		
8.2 Proiect	Metode de predare	Observații (nr. ore)
1. Elaborarea unei cereri de finanțare	Dialog pentru înțelegerea termenilor specifici programelor de finanțare.	20
Bibliografie		
uefiscdi.gov.ro, ec.europa.eu, fonduri-ue.ro, fonduri-structurale.ro		

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

Întrucât fișa disciplinei s-a întocmit pornind de la competențele ce se regăsesc în Grila 1L, conținutul disciplinei este în concordanță cu cerințele angajatorilor potențiali ai viitorilor absolvenți.

10. Evaluare

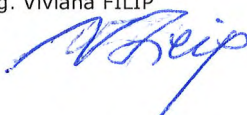
Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
----------------	---------------------------	-------------------------	------------------------------

10.4 Curs	Testarea noțiunilor teoretice fundamentale prin examinare scrisă și examinare orală	Se calculează punctajul obținut la lucrarea scrisă și se definitivează în urma examinării orale/ Testare scrisă, susținută online pe platforma Moodle și examinare orală pe platforma de conferințe Teams, pentru clarificări*	50%
	Participarea la curs		10%
10.5 Seminar/laborator/proiect	Participarea la orele de proiect		10%
	Predarea la termen a proiectului		10%
	Susținerea proiectului	Expunerea orală a cererii de finanțare de către student	20%
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoașterea și utilizarea noțiunilor fundamentale (de min. nota 5 la examenul final și la susținerea proiectului) respectiv:			
- Elaborarea unei cereri de finanțare			

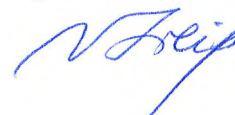
*în funcție de situația epidemiologică

Data completării
26.09.2025

Titularul de curs
Prof.dr.ing. Viviana FILIP



Titularul de aplicații
Prof.dr.ing. Viviana FILIP



Data avizării în
departament
29.09.2025

Director de departament
S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian



Data avizării în
Consiliul Facultății
29.09.2025

Decan
Conf.dr.ing.Ion Florin Popa





MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA”
1.2 Facultatea/Departamentul	Ingineria Materialelor și Mecanică
1.3 Departamentul	Ingineria Materialelor
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclu de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	MANAGEMENT si MARKETING						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. Valentina-Ofelia ROBESCU						
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect	Conf. dr. Valentina-Ofelia ROBESCU						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Op

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	30	din care: 3.5 curs	20	3.6 seminar/laborator	10
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					13
Tutoriat					2
Examinări					-
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					45
3.9 Total ore pe semestru					75
3.10 Numărul de credite					3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiect	

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Planificarea, organizarea și coordonarea activităților de management și marketing din unitățile de profil
Competențe transversale	Aplicarea tehnicilor de interrelaționare în cadrul unei echipe; amplificarea și cizelarea capacităților empatică de comunicare interpersonală și de asumare a unor atribuții specifice în desfășurarea activității de grup în vederea tratării/rezolvării de conflicte individuale/de grup, precum și gestionarea optimă a timpului

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Managementul și marketingul în noul context concurențial, analiza mediului de marketing, analiza concurenței, analiza pietelor de consum și a pietelor de afaceri, piața țintă și selectarea ei, segmentarea pieței, mix-ul de marketing (pret, promovare, distribuție, produs).
7.2 Obiectivele specifice	- Explicarea conceptului de management - Implementarea sistemelor de management și evaluarea acestora - Evaluarea obiectivă a modului de elaborare și aplicare a strategiei de marketing - Realizarea unui proiect de management sau marketing cu aplicație în industrie

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Managementul: concept, definiții, procesele de management	Prelegere universitară în care vor fi utilizate dezbateri euristice, descoperirea dirijată, studiul de caz. Se va oferi acces la suportul de curs și la bibliografia indicată.	2 h
Funcțiile managementului. Principii de management. Metode și instrumente de management		2h
Înființarea unei întreprinderii- planul de afacerii: noțiuni, etape		2 h
Standardizarea. Standardizarea condițiilor tehnice de calitate		2 h
Marketing-ul funcție a organizației. Conceptul de marketing și funcțiile acestuia. Mediul de marketing		4 h
Cercetarea de marketing: instrumente, comportamentul cumpărătorului		4h
Mix-ul de marketing : politica de produs, politica de pret, politica de distribuție, politica de promovare		4h
Total		20 ore
Bibliografie		
1. Anastase, A., Anastase, I., Standardizarea și certificarea mărfurilor, București, Editura ASE, 2004 2. Iosif, N., Monole. V., Stoian. M., Ion, R. A., Boboc, D., Analiza calității produselor, București, Editura Tribuna Economică, 2002 1. C. E. TUCLEA., Managementul întreprinderilor mici și mijlocii din turism și servicii, 2004 3. Robescu, V.O., Inovarea și managementul IMM-urilor în România, Editura Ceres, 2012 4. SR ISO 10013:1997, Ghid pentru realizarea/dezvoltarea manualului calității 5. ISO 9000:2001, Sisteme de management al calității – concepte și vocabular 6. ISO 9000:2001, Sisteme de management al calității – cerințe 7. ISO 9000:2001, Sisteme de management al calității. Linii directoare pentru îmbunătățirea performanței 8. Nicolescu, O., Verboncu, I., (1997), Management, Editura Economică, București 9. Florescu, C. (coordonator). Marketing. Editura didactică și pedagogică. București. 1981		

10. Florescu, C., (coordonator), V. Balaure, Șt. Boboc, I. Cătoi, V. Olteanu, N. Al. Pop, Marketing, Editura Marketer, București 1992.		
11. Kotler, Ph., Managementul marketingului: Analiză, Planificare, Implementare, Control, Editura Teora, București, 1997.		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Perfecționarea sistemului de management in cadrul întrepriderilor cu domeniul de activitate in industrie	Metoda conversatiei, invatarea prin descoperire, rezolvare de probleme si metoda experimentarii.	4 h
Întocmirea unui plan de afaceri - reguli de bază care trebuie avute în vedere la prezentarea unui plan de afaceri		4 h
Urmărirea rezultatelor		2 h
Rezolvarea situațiilor neprevăzute sau a evenimentelor neplanificate		4 h
Revizuirea planului de afaceri		4 h
Rezolvarea situațiilor financiare neprevăzute		2 h
Total		20 ore
Bibliografie		
1. Nicolescu, O., Verboncu, I., (1997), Management, Editura Economică, București		
2. Iosif, N., Monole. V., Stoian. M., Ion, R. A., Boboc, D., Analiza calității produselor, București, Editura Tribuna Economică, 2002		
3. C. E. TUCLEA., Managementul întreprinderilor mici si mijlocii din turism si servicii, 2004		
4. Robescu, V.O., Inovarea și managementul IMM-urilor in Romania, Editura Ceres, 2012		
5. C. Florescu (coordonator), Marketing, Editura didactică și pedagogică, București, 1981		
6. C. Florescu (coordonator), V. Balaure, Șt. Boboc, I. Cătoi, V. Olteanu, N. Al. Pop, Marketing, Editura Marketer, București 1992.		
7. Ph. Kotler, Managementul marketingului: Analiză, Planificare, Implementare, Control, Editura Teora, București, 1997.		

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

- disciplina stă la baza înțelegerii noțiunilor de bază legate de management și marketing
- aptarea fișei disciplinei la cerințele actuale ale pieței forței de muncă

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluarea cunoștințelor acumulate	Răspunsurile la examen (evaluarea finală)	50%
	Prezență		
10.5 Seminar	Realizarea de teme / referate / eseuri / proiecte	Testare continuă pe parcursul semestrului	40 %
	Prezență și activitate curentă seminar		10 %
10.6 Standard minim de performanță			
➤ Cunoașterea noțiunilor de bază specifice disciplinei			
➤ Capacitatea de a rezolva probleme și teste de dificultate medie			

Data completării

.....

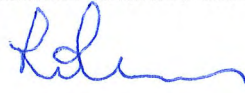
Titularul de curs

Conf.dr. Valentina-Ofelia ROBESCU



Titularul de aplicații

Conf.dr. Valentina-Ofelia ROBESCU



Data avizării în
departament

29.09.2025

Director de departament
S.l.dr.ing.Elena Valentina Stoian



Data avizării în
Consiliul Facultății

29.09.2025

Decan
Conf.dr.ing.Ion Florin Popa





**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI**

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul calitatii						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr.ing. Duica Mircea						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof. dr.ing. Duica Mircea						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	F

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/proiect	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	40	din care: 3.5 curs	20	3.6 seminar/laborator/proiect	20
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					2
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					2
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					10
3.9 Total ore pe semestru					50
3.10 Numărul de credite					2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă, laptop, videoproiector (onsite)/laptop, conexiune internet, platforma meeting (online)	-
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Documentare individuală la fiecare tema de seminar + Cameră video, software și Acces Point (pentru online)	-

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	-
Competențe transversale	CT3. Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată de calculator (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.(2 credite)

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Transmiterea cunoștințelor și formarea de abilități necesare proiectării, implementării, menținerii și îmbunătățirii continue a calității la nivelul produselor/serviciilor, proceselor și organizațiilor din mediul socio-economic, în conformitate cu cerințele standardelor din familia ISO 9000.
7.2 Obiectivele specifice	- Cunoașterea conceptului de calitate adresată produsului, procesului și organizației, inclusiv evoluția sa istorică; - Înțelegerea avantajelor oferite de Sistemul de Management al Calității unei organizații care îl implementează și certifică; - Cunoașterea, înțelegerea și interpretarea cerințelor standardului ISO 9001. Cunoașterea structurii, a componentelor și documentelor Sistemului de Management al Calității.

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. NOȚIUNEA DE CALITATE. MANAGEMENTUL CALITĂȚII. 1.1 Terminologie. Vocabular 1.2 Conceptul de calitate. Evoluția conceptului de calitate. 1.3 Conceptul de management al calității. Etapele de evoluție a MQ. 1.4 Standarde în domeniul managementului calității. Standardul SR EN ISO 9001:2015. Avantajele MQ și ale implementării-certificării SMQ.	prelegerea, prelegerea – dezbateri, explicația, problematizarea, brainstorming-ul, reflecția personală, exercițiul, dezbateri, studiul de caz	10h
2. SISTEMUL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII Noțiunea de sistem de management al calității SMQ. Structura SMQ. 2.2 Sistem de management al calității SMQ documentat. Sistem de management al calității SMQ certificat. 2.3 Calitatea în activitatea de management. 2.4. Calitatea în activitatea de marketing - analiza și încheierea contractelor. 2.5 Calitatea în activitatea de proiectare. 2.6. Calitatea în procesele de fabricație. 2.7. Calitatea în activitatea de aprovizionare.		7h
3. IMPLEMENTAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII SMQ. 3.1 Documentele Sistemului de Management al Calității. 3.2 Etapele și pașii pentru implementarea-certificarea Sistemului de Management al Calității. 3.3. Tehnici și algoritmi de rezolvare a problemelor și îmbunătățire continuă.		3h
Total		20 ore
Bibliografie:		

1. Morar, Gh., Managementul calității produselor industriale. Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2002.
2. Olaru, M., Managementul calității. Editura Economică, București, 1995.
3. Olaru, M., Paunescu, C., Ghid pentru implementarea unui sistem de management al calității în cadrul A.S.E. Bucuresti, curs digital, <http://www.biblioteca-digitala.ase.ro/biblioteca/carte2.asp?id=241&idb=>
4. Pau, V., Duminica, D., Controlul calitatii asistat de calculator. Partea I: Metode si instrumente de control. Editura Printech, Bucuresti, 2005.
5. Pop, C., Managementul Calității. Editura Alfa, Iași, 2007.
6. Popescu, S., s.a., Bazele managementului calitatii. Casa Cartii de Stiinta, Cluj-Napoca, 1999.
7. Postăvaru, N., Managementul Proiectelor. Editura MatrixRom, București, 2003.
8. Roncea, C., Aspecte practice privind auditul sistemului calității. Managementul calitatii. Tehnici și instrumente, Editura Economică, București, 1999.
9. Rusu, C., Bazele managementului calității. Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002.
10. Soare, I., Organizarea și conducerea sistemelor calității la nivel de întreprindere. Editura Tribuna Economică, București, 1995.
11. Soare, I., Auditul calității. Editura Emitrado, București, 1998.
12. Teodoru, T., Asigurarea calității. Editura Tribuna Economică, București, 1995.
13. UNCTAD/GATT ISO, Manualul sistemului calității. Ghid de implementare ISO 9001. Editura Tehnică, București, 1997.
14. Victor, A., Managementul asigurării calității. Editura Infarom, Craiova, 2008.
15. *** standardele SR EN ISO 9000, SR EN ISO 9001.
16. ***<http://www.renar.ro>
17. ***<http://www.asro.ro/>
18. ***<http://www.iso.org/>
1. ***<http://www.srac.ro/>

8.2 Seminar	Metode de predare	Observații
Seminar		20h
1. Introducere. Bibliografie. Lista lucrărilor. Standardele din familia ISO 9000.	problematizarea, reflecția personală, exercițiul, dezbateră, studiul de caz	2
2. Conținutul și cerințele standardului SR EN ISO 9001 – 2015.		2
3. Analiza manualului calității bazat pe SR EN ISO 9001 – 2015. Structură, cuprins si conținut.		4
4. Analiza unei proceduri de sistem/operatională.		4
5. Formulare ale Sistemului de Management a Calității. Chestionar pentru evaluarea satisfacței clienților.		2
6. Instrumente grafice de interpretare, prelucrare si prezentare a datelor.		2
7. Diagrame de analiza statistică a datelor în cadrul Sistemului de Management a Calității. Bilanț și evaluarea finală.		4
Bibliografie: 1. Crișan, L., Popescu, S., Brad, S., Lemeni, L., Tehnici, instrumente si metode ale managementului calității, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 1999. 2. Pau, V., Duminica, D., Controlul calității asistat de calculator. Partea I: Metode si instrumente de control. Editura Printech, Bucuresti, 2005. 3. Popescu, S., s.a., Bazele managementului calității. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 1999. 4. Victor, A., Managementul asigurării calității. Editura Infarom, Craiova, 2008. * * * standardele SR EN ISO 9000, SR EN ISO 9001.		

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

- Cunoștințele și abilitățile transmise prin intermediul disciplinei răspund nevoilor actuale ale companiilor cu privire la calitate într-o gamă largă de aplicații, de la proiectarea orientată către client, la implementarea sistemului de management al calității și până la implicarea în proiectele de îmbunătățire a produselor/servicii și proceselor specifice firmelor cu funcția calitate bine dezvoltată;
- În contextul economic actual organizațiile de orice tip, forma de proprietate, mărime și domeniu de activitate au nevoie de sistem de management al calității și deci de specialiști cu cunoștințe în domeniul managementului calității.
- Organizațiile care își implementează sau au implementat un sistem de management al calității au nevoie pentru funcționarea sa de un Reprezentant al Managementului pentru Calitate (RMC), responsabili al calității pe fiecare compartiment, precum și de auditori ai calității interni și externi. Capacitatea de integrare și de lucru în echipă, este o cerință pentru îmbunătățirea sistemului și evoluția organizației către nivelul de Management al Calității Totale TQM

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Măsura în care studentul stăpânește cunoștințele de management al calității și capacitatea de a le utiliza pentru a rezolva situații specifice	Colocviu, Lucrare scrisa (onsite)/ Test grila (online)	60%
10.6 Seminar	Prezența și activitatea la fiecare temă de seminar.	Evaluare finală (oral) (onsite)/ Predare referate (online)	40%
10.8 Standard minim de performanță • Cunoașterea etapelor de evoluție a managementului calității; • Cunoașterea caracteristicilor fundamentale ale standardului SR EN ISO 9001; • Avantajele implementării-certificării sistemului de management al calității în organizație; • Noțiunile de bază despre un sistem de management al calității; • Cunoașterea documentelor specifice ale Sistemului de Management al Calității și orientativ conținutul lor; • Etapele de parcurs de o organizație pentru implementarea-certificarea Sistemului de Management a Calității. Minim nota 5 la activitatea de seminar și minim nota 5 la fiecare subiect de la colocviu.			

Data completării

...11.09.2015...

Titularul de curs

Prof.dr. Mircea Duica

Titularul de aplicații

Prof.dr. Mircea Duica

Data avizării în
departament

...29.09.2015...

Director de departament

S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății

...29.09.2015...

Decan

Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanică
1.3 Departamentul	Materiale Echipamente Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru Procese Industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul proiectelor industriale						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Duică Mircea Constantin						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. univ. dr. Duică Mircea Constantin						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Optionala

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					6
Examinări					2
Alte activități					0
3.7 Total ore studiu individual					58
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Management
4.2 de competențe	Cunoașterea elementelor teoretice specifice managementului

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs cu videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Laborator cu acces internet

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C5.4 Utilizarea metodelor și standardelor de evaluare C5.5 Utilizarea unor proiecte de monitorizare a calității echipamentelor pentru procese industriale
-------------------------	--

Competențe transversale	
-------------------------	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea principalelor noțiuni, principii, metode, tehnici și instrumente specifice managementului proiectelor, urmărind formarea unei viziuni unitare și cuprinzătoare cu privire la: fundamentele managementului proiectelor și utilizarea creativă a metodelor și tehnicilor specifice.
7.2 Obiectivele specifice	Descrierea conceptelor, abordărilor, teoriilor și modelelor specifice managementului proiectelor și utilizarea acestora într-un mod original pentru inițiere, planificarea, implementarea și monitorizarea proiectelor. Explicarea și interpretarea conceptelor, abordărilor, teoriilor și metodologiilor necesare înțelegerii managementului proiectelor. Cunoașterea și înțelegerea corectă și fără echivoc a problematicii managementului proiectelor.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C1. FUNDAMENTELE MANAGEMENTULUI PROIECTELOR 1.1. Proiectul - definiții și caracteristici 1.2. Tipologia proiectelor 1.3. Programe, proiecte și activități 1.4. Etapele ciclului de viață al unui proiect	Expunerea, conversația, explicația	4
C2. MEDIUL STRATEGIC AL PROIECTELOR 2.1. Elementele cadrului strategic al proiectelor 2.2. Instrumentele structurale 2.3. Documentele strategice de programare. 2.4. Cadrul instituțional pentru implementarea instrumentelor structurale în România	Expunerea, conversația, explicația	2
C3. ÎNȚIEREAREA PROIECTELOR 3.1. Identificarea nevoii de proiect 3.2. Stabilirea parametrilor inițiali ai proiectului 3.3. Analiza pre/fezabilității proiectului. 3.4. Alcătuirea echipei de proiect 3.5. Descrierea propunerii de proiect	Expunerea, conversația, explicația	4
C4. FINANȚAREA PROIECTELOR 4.1. Resursele interne de finanțare a proiectelor 4.2. Finanțările nerambursabile 4.3. Finanțarea proiectelor prin capitalurile de risc 4.4. Finanțarea proiectelor prin emisiunea de obligațiuni 4.5. Finanțarea proiectelor prin credite bancare. 4.6. Leasingul 4.7. Finanțarea proiectelor de către terți	Expunerea, conversația, explicația, studii de caz	2
C5. PLANIFICAREA PROIECTELOR 5.1. Stabilirea obiectivelor în managementul proiectelor 5.2. Programarea activităților 5.3. Metode și tehnici de programare a activităților. 5.4. Planificarea resurselor prin metoda PERT- sarcină 5.5. Avantajele și dezavantajele programării în rețea. 5.6. Planificarea costurilor cu ajutorul bugetelor	Expunerea, conversația, explicația	2
C6. ORGANIZAREA SPECIFICĂ MANAGEMENTULUI PROIECTELOR 6.1. Organizarea matricială 6.2. Organizarea de proiect autonomă 6.3. Organizarea de proiect cu departament specializat 6.4. Organizarea de proiect cu facilitare	Expunerea, conversația, explicația.	2
C7. LIDERIATUL ȘI COMUNICAREA SPECIFICE MANAGEMENTULUI PROIECTELOR 7.1. Lideriatul în managementul proiectelor	Expunerea, conversația, explicația	2

7.2. Rolul managerului de proiect 7.3. Profilul managerului de proiect 7.4. Natura și repartizarea rolurilor într-o echipă de proiect 7.5. Mecanismele de coordonare a echipei de proiect 7.6. Comunicarea în managementul proiectelor		
C8. MANAGEMENTUL APROVIZIONĂRII RESURSELOR MATERIALE ÎN CADRUL UNUI PROIECT 8.1. Procesele specifice managementului aprovizionării proiectului 8.2. Planul managementului aprovizionării proiectului 8.3. Elemente specifice activității de aprovizionare 8.4. Procedurile de atribuire a contractelor de achiziții publice	Expunerea, conversația, explicația	2
C9. MANAGEMENTUL CALITĂȚII PROIECTELOR 9.1. Procesele specifice managementului calității proiectelor. 9.2. Principiile managementului calității proiectelor. 9.3. Metode și tehnici utilizate în managementul calității proiectelor. 9.4. Costurile calității proiectelor 9.5. Factorii determinanți ai durabilității proiectelor.	Expunerea, conversația, explicația	2
C10. MANAGEMENTUL RISCURILOR PROIECTELOR 10.1. Conceptele de risc și managementul riscurilor proiectului 10.2. Tipologia riscurilor proiectului. 10.3. Procesele specifice managementului riscurilor proiectului 10.4. Metode și tehnici utilizate în managementul riscurilor proiectului 10.5. Strategiile de reacție la risc.	Expunerea, conversația, explicația	2
C11. MONITORIZAREA, CONTROLUL ȘI FINALIZAREA PROIECTELOR 11.1. Monitorizarea proiectelor 11.2. Controlul proiectelor 11.3. Finalizarea proiectelor	Expunerea, conversația, explicația	2
C12. MANAGEMENTUL PROIECTELOR ȘI SOCIETATEA INFORMAȚIONALĂ 11.1. Impactul tehnologiilor informației și comunicării asupra managementului proiectelor în afaceri 11.2. Programul Microsoft Project 11.3. Avantajele și dezavantajele managementului de proiect asistat de calculator	Expunerea, conversația, explicația	2
Total		28
Bibliografie: 1. Duică M.C., „Managementul Proiectelor”, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2009. 2. Klimoski R., Dugan B., Messikomer C., „Advancing Human Resource Project Management”, John Wiley & Sons, 2015 3. Kogon, Kory s.a., „Managerul neoficial de proiect”, Ed. All, Bucuresti, 2016 4. Lawrence K., Kleinm G., „Applications of Management Science”, Emerald, 2015. 5. McCollum J., Bănac, C. S., „Management de proiect – O abordare practică”, Ed. Universitară, București, 2005. 6. Mocanu M, Schuster C., „Managementul proiectelor - cale spre creșterea competitivității.” Ed. All-Beck, București, 2001. 7. Popa V., „Managementul proiectului. Standarde și bune practici”, Valahia University Press, Targoviște, 2014. 8. Stevenson W., „Operations management” 12th Edition, Global Edition, McGraw-Hill, 2014 9. *** A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide), Project Management Institut, Pennsylvania, 2012. 10. www.fonduristructurale.ro 11. www.microsoft.com		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Planul de afaceri – instrument al planificării specific managementului proiectelor în afaceri	Conversația, explicația, problematizarea, studii de caz	4
Metode și tehnici utilizate în managementul calității proiectelor	Conversația, explicația, problematizarea, studii de caz	2

Metode și tehnici de planificare a activităților unui proiect.	Conversația, explicația, studii de caz	2
Metode și tehnici de evaluare financiară a proiectelor	Conversația, explicația, studii de caz	2
Simularea unei propuneri de proiect cu programul Microsoft Project.	Conversația, explicația, studii de caz	2
Prezentarea și evaluarea proiectelor realizate de echipele de proiect stabilite	Conversația, explicația, studii de caz	2
Total		14

Bibliografie:

1. Duică M.C., „Managementul Proiectelor”, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2009.
2. Klimoski R., Dugan B., Messikomer C., „Advancing Human Resource Project Management”, John Wiley & Sons, 2015
3. Lawrence K., Kleinm G., „Applications of Management Science”, Emerald, 2015.
4. McCollum J., Bănuț, C. S., „Management de proiect – O abordare practică”, Ed. Universitară, București, 2005.
5. Mocanu M., Schuster C., „Managementul proiectelor - cale spre creșterea competitivității.” Ed. All-Beck, București, 2001.
6. Popa V., „Managementul proiectului. Standarde și bune practici”, Valahia University Press, Targoviște, 2014.
7. Stevenson W., „Operations management” 12th Edition, Global Edition, McGraw-Hill, 2014
8. *** A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide), Project Management Institut, Pennsylvania, 2012.
9. www.fonduristructurale.ro
10. www.microsoft.com

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu cerințele angajatorilor potențiali ai viitorilor absolvenți.

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluarea cunoștințelor acumulate	Răspunsurile la examen (evaluarea finală)	50 %
	Prezență		5%
10.5 Seminar/laborator	Lucrări de control	Testare periodică	-
	Realizarea de teme / referate / eseuri /proiecte	Testare continuă pe parcursul semestrului	40 %
	Prezență și activitate curentă seminar		5 %
10.6 Standard minim de performanță			
➤ Cunoașterea noțiunilor de bază specifice disciplinei ➤ Capacitatea de a rezolva probleme și teste de dificultate medie			

Data completării

10.09.2025

Titularul de curs

Conf. univ. dr. Duică Mircea Constantin

Titularul de aplicații

Conf. univ. dr. Duică Mircea Constantin

Data avizării în departament

29.09.2025

Director de departament

S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în Consiliul Facultății

29.09.2025

Decan

Conf.dr.ing.Ion Florin Popă



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA din TARGOVISTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA de INGINERIA MATERIALELOR si MECANICA
1.3 Departamentul	MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII si ROBOTI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICA
1.5 Ciclul de studii	LICENTA
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE pentru PROCESE INDUSTRIALE / inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	MASINI PENTRU INDUSTRII DE PROCES 2						
2.2 Titularul activităților de curs	S.L. dr. ing. Despa Veronica						
2.3 Titularul activităților de seminar	S.L. dr. ing. Despa Veronica						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E7	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru pentru activități didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	3	3.3 proiect/laborator	1/1
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	42	3.6 proiect/laborator	14/14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					16
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					16
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					7
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					55
3.9 Total ore pe semestru					125
3.10 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Desen tehnic, Mecanica, Rezistența materialelor, Mecanisme, Organe de mașini, Mașini pentru industrii de proces1.
4.2 de competențe	C1. Identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei. C1.3. Selectarea unor principii, metode și procedee de cercetare- proiectare în scopul rezolvării unor probleme specifice domeniului ingineresc C2. Utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor mecanice. C2.1. Definirea și clasificarea conceptelor, teoriilor și metodelor utilizate în proiectarea proceselor tehnologice din domeniul mecanic C2.5. Proiectarea proceselor tehnologice și echipamentelor necesare realizării unor sisteme și structuri mecanice

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului	Platforma Moodle a UVT – pentru postarea materialelor didactice (cursuri), Laptop Teams - suport tehnic si informatic necesar comunicării prin videoconferință
5.2 de desfășurare a proiectului/laboratorului	Platforma Moodle a UVT - pentru postarea materialelor didactice (lucrări de laborator – îndrumări de laborator/proiect) Standuri de laborator pentru efectuarea lucrărilor îndrumate; Teams - suport tehnic si informatic necesar comunicării prin videoconferință Laptop,

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3. Alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice C3.1. Analiză/ diagnosticarea echipamentelor și utilajelor din domeniul ingineriei mecanice, prin aplicarea de concepte, teorii și metode de lucru în vederea alegerii, instalării, exploatarei și mentenanței acestora; C3.2. Explicarea și interpretarea problemelor tehnologice prin utilizarea echipamentelor mecanice C3.5. Implementarea unor principii, metode și strategii adecvate fabricației. C4. Fabricarea, utilizarea sistemelor de organizare și gestiune a fabricației echipamentelor pentru procese industriale C4.2. Utilizarea elementelor de proiectare asistată a echipamentelor pentru procese industriale. C4.5. Utilizarea normativelor și documentelor specifice pentru elaborarea proiectelor specifice echipamentelor pentru procese industriale.
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Utilizarea cunoștințelor de baza privind mașinile pentru industrii de proces pentru explicarea și interpretarea unor fenomene și procese industriale specifice, asociate domeniului Inginerie mecanică.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de baza ale domeniului Inginerie mecanică și ale specializării Echipamente pentru procese industriale; utilizarea lor adecvată în transmiterea cunoștințelor privind mașinile și echipamentele utilizate în procesele industriale.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Echipamente pentru macinarea materialelor solide.	- Expunere teoretică utilizând mijloace auditive și vizuale; - Raspunsuri directe la întrebările cursanților; - Participare activă a studenților la desfășurarea cursului.	4 ore
2. Caracteristici fizice ale materialelor granulare și pulverulente		4 ore
3. Mori cu corpuri de rostogolire		4 ore
4. Mori cu corpuri de macinare libere		4 ore
5. Mori autogene		4 ore
6. Alte echipamente pentru macinarea materialelor solide		4 ore
7. Separarea materialelor solide		4 ore
8. Separarea amestecurilor eterogene		4 ore
9. Transportul materialelor solide		6 ore
9.1. Noțiuni introductive, condiții și reguli de transport		
9.2. Tipuri de transportoare (gravitaționale, pneumatice, hidraulice). Construcție și mod de funcționare.		
10. Automatizarea industrială. Instrumentație industrială și controlul proceselor		4 ore
TOTAL		42 ore
Bibliografie 1. Despa V., <i>Masini pentru Industrii de Proces</i> , Suport de curs, Universitatea VALAHIA Targoviste 2. Jinescu V.V., <i>Utilaj tehnologic pentru industrii de proces</i> , vol. III, Ed. Tehnica, Bucuresti. 3. Iordache Gh., Ene Gh., Rasidescu M., <i>Utilaje pentru industria materialelor de constructii</i> , Bucuresti. 4. Tudor A., Petre I., <i>Organe de masini</i> , Note suport de curs., Editura BREN, 2000. 5. Petre I., <i>Elemente de mecanisme si organe de masini</i> , Editura Bibliotheca, Targoviste, 2006. 6. Petrescu V., Vlădescu M., <i>Tehnologii generale</i> , Editura Macarie, Targoviste 2002. 7. Tisan V., <i>Utilaje in industria alimentara</i> , Editura RISOPRINT, Cluj-Napoca, 2009. 8. Iordache Gh., <i>Masini si utilaje pentru industria alimentara</i> , Editura MatrixRom, Bucuresti, 2004.		
8.2. Laborator (7 lucr. x 2 ore = 14 ore) 1. Determinarea puterii active consumate în funcție de debit, pentru concasorul cu simplă articulație. 2. Verificarea experimentală a valorilor puterilor specifice necesare concasării diferitelor materiale. 3. Determinarea experimentală a relației dintre puterea activă consumată și unghiul de înclinare a transportorului cu bandă plată. 4. Determinarea experimentală a curbei consum de putere – productivitate pentru moara cu ciocane. 5. Determinarea experimentală a relației dintre puterea activă consumată și viteza de deplasare a benzii transportorului cu bandă plată.		

6. Determinarea experimentală a relației dintre valoarea debitului și turatia ciurului oscilant
7. Recuperare + Colocviu de laborator

8.3. Proiect (14 ore)

Tema proiectului: Moară cu tambur rotativ folosită în industria materialelor de construcții, cu funcționare în circuit deschis.	Formarea deprinderilor practice de lucru pentru proiectarea unui echipament mecanic complex.	14 ore
Bibliografie 1. Ene Gh., Tomescu Gh., Dobra S.G., <i>Utilaje pentru maruntirea materialelor solide</i> , îndrumar de proiectare, MatrixRom, 2005. 2. Despa V., <i>Masini pentru industrii de proces</i> , îndrumar de proiect, format electronic.		

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

Conținutul disciplinei *Masini pentru industrii de proces* este în concordanță cu cel al disciplinelor similare predate în alte centre universitare din țară și din străinătate și este actualizat cu cele mai noi echipamente aparute în domeniu. De asemenea, periodic au loc o serie de întâlniri cu reprezentanții unor firme ce activează în domeniul producției și întreținerii echipamentelor industriale, fapt ce a permis actualizarea cursului, a lucrărilor de laborator și adaptarea conținutului acestora la cerințele pieței muncii. Vizitele organizate la societăți de profil (ex. S.C. HeidelbergCement S.A din Fieni) au ca scop aprofundarea cunoștințelor teoretice prin studiul și cunoașterea modalităților de aplicare ale acestora în activitatea de producție, precum și dezvoltarea abilităților practice.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota
10.4. Curs	Examen scris si oral	- Nota este calculata conform punctajului obtinut pe baza verificarii scrise si orale.	50%
	Criterii ce vizeaza aspectele atitudinale: constiinciozitate, interes privind studiul individual.		10%
10.5. Laborator	- Abilitatea de lucru practic in mod individual si in echipa - Capacitatea de a aplica in practica cunostintele asimilate.	Lucrari de laborator si colocviu de laborator.	20%
10.6. Proiect	Capacitatea de a opera cu cunostintele asimilate.	Proiect (sustinut si predat)	20%
	Capacitatea de a aplica in practica cunostintele asimilate.		
10.7. Standard minim de performanță			
Cunoasterea elementelor teoretice fundamentale, rezolvarea de aplicatii simple prin lucrari de laborator si capacitatea de a aplica in practica notiunile invatate.			

Data completării

11.09.2015

Titularul de curs

S.L. dr. ing. Veronica Despa

Titularul de aplicații

S.L. dr. ing. Veronica Despa

Data avizării în departament

29.09.2015

Director de departament

S.L.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în Consiliul Facultății

29.09.2015

Decan

Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI**

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanică
1.3 Departamentul	Materiale Echipamente Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru Procese Industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	MENTENANȚA ȘI FIABILITATEA INSTALAȚIILOR						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. Cîrstoiu Adriana						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. Cîrstoiu Adriana						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	40	din care: 3.5 curs	20	3.6 seminar/laborator	20
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					14
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					60
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială; Analiză matematică; Desen tehnic și infografică; Mașini unelte și prelucrări prin așchiere; Instalații statice de proces 1,2; Mașini pentru industrii de proces 1,2; Instalații de ventilare și climatizare; Instalații frigorifice
4.2 de competențe	C1. Identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei. C2. Utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor mecanice C3. Alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs cu videoproiector, calculator, tablă/ Online, pe platformele Moodle și Teams*
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de lucrări practice, suport de seminar/Online, pe platformele Moodle și Teams*, cu suport tehnic și informatic necesar comunicării prin videoconferință (Teams), laptop, tabletă grafică*

*în funcție de situația epidemiologică

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3. Alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice C3.1 Analiză/ diagnosticarea echipamentelor și utilajelor din domeniul ingineriei mecanice, prin aplicarea de concepte, teorii și metode de lucru în vederea alegerii, instalării, exploatării și mentenanței acestora (1 credit) C3.3 Realizarea unei diagnoze în raport cu problemele tehnologice de fabricație și utilizare pentru utilaje specifice ingineriei mecanice (1 credit) C3.5 Implementarea unor principii, metode și strategii adecvate fabricației, utilizării și mentenanței structurilor și sistemelor mecanice (1 credit)
Competențe transversale	-

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea conceptelor de fiabilitate, mentenabilitate, disponibilitate și a strategiilor de mentenanță impuse de complexitatea echipamentelor și instalațiilor și a exigențelor utilizatorilor
7.2 Obiectivele specifice	Pentru curs: - Rezolvarea unor probleme specifice, pornind de la conceptele de fiabilitate, mentenabilitate, disponibilitate; - Analiza metodelor de efectuare a activităților de mentenanță; - Organizarea activităților de mentenanță. Pentru lucrările îndrumate: - efectuarea unor calcule ingineresti pentru estimarea indicatorilor de fiabilitate și a celor de performanță a activității de mentenanță; - interpretarea rezultatelor numerice obținute;

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (nr. ore)
1. Caracteristici de calitate ale produselor	○ Prelegerea interactivă ○ Explicația ○ Dezbateri Exercițiul/Studiul de caz	2
1.1. Conceptul de calitate		2
1.2. Ciclul de viață și dezvoltarea produsului		
1.3. Caracteristicile produselor materiale		
2. Fiabilitatea. Parametri și indicatori de fiabilitate		
2.1. Obiectivele studiului fiabilității		
2.2. Definirea fiabilității. Funcții de fiabilitate		
2.3. Indicatori de fiabilitate		
2.4. Concepte ale fiabilității		
2.5. Metode de stabilire a fiabilității elementului simplu		
3. Defectarea și defectul. Legi de distribuție		2
3.1. Defectarea și defectul		

3.2 Legi de repartiție a defectărilor	
4. Menținabilitatea și disponibilitatea produselor. Indicatori de menținabilitate și de disponibilitate	2
4.1 Definiții ale menținabilității și disponibilității	
4.2 Indicatori de menținabilitate și de disponibilitate	
5. Fiabilitatea produselor și sistemelor industriale	2
5.1 Fiabilitatea produselor industriale	
5.2 Fiabilitatea sistemelor	
5.3 Disponibilitatea sistemelor	
5.5 Optimizarea fiabilității sistemelor	
6. Menținanța echipamentelor	4
6.1 Funcția de menținanță și importanța ei în firmele industriale	
6.2 Organizarea și planificarea activităților de menținanță	
6.3 Forme de organizare a menținanței	
6.4 Determinarea periodicității optime a acțiunilor de menținanță	
6.5 Alegerea momentului optim de înlocuire a utilajului	
6.6 Alegerea optimă a tipului de utilaj în vederea achiziționării	
6.7 Proceduri de menținanță	
7. Strategii ale activității de menținanță	2
7.1 Menținanța productivă totală (MPT/TPM)	
7.2 Menținanța bazată pe fiabilitate (MBF)	
7.3 Alte strategii de menținanță	
8. Detecția și diagnoza defectelor în instalațiile industriale. Informatizarea menținanței	2
8.1 Funcții ale sistemului de conducere și supraveghere	
8.2 Sistemele de detectare și diagnoză a defectelor	
8.3 Concepte de bază utilizate în detecția și diagnoza defectelor	
8.4 Informatizarea menținanței	
8.5 Managementul menținanței și intervențiilor	
9. Metode de optimizare a menținanței	2
9.1 Siguranța în funcționare și securitatea sistemelor	
9.2 Metodele AMDE/AMDEC și FMEA/FMECA	
9.3 Matricea de criticitate Calitate – Securitate – Disponibilitate (CSD)	
Total	20
Bibliografie	
1. Anderson R.T., Neri L., Reliability –Centered Maintenance, Elsevier Science Publishing, London, England, 1990	
2. Budiul – Berghian A., Vaslu T., Fiabilitatea și menținabilitatea entităților industriale, Editura Infomin, Deva, 2008	
3. Burlacu, G., ș.a., <i>Fiabilitatea, menținabilitatea și disponibilitatea sistemelor tehnice</i> , Editura MatrixRom, București, 2006	
4. Cîrstoiu C.A., Fiabilitate, Menținabilitate, Disponibilitate, Editura Valahia University Press, 2016	
5. Deneș C. Fiabilitatea și menținabilitatea sistemelor tehnice, Sibiu, Editura „Alma Mater”, 2003.	
6. El Hami A. and Radi B., Fiabilité et optimisation des systèmes, théorie et applications, cours et exercices corrigés, Ellipses, Technosup, 2011	
7. Fleșer, Tr., Menținanța utilajelor tehnologice, O.I.D.I.C.M., București, 1998	
8. Idhammar I., Preventive Maintenance, Essential Care and Condition Monitoring Book, IDCON Inc. 1999	
9. Moubray J., Reliability Centered Maintenance, Editura: Industrial Press, 2019	
10. Rădoi, M., ș.a., Recondiționarea tehnică, Editura Tehnică, București, 1986	

11. Simionescu C. S., Menținanța și fiabilitatea mașinilor, Ed. Agir, 2014		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații (nr. ore)
1.Cunoașterea funcționării echipamentelor/instalațiilor și a cauzelor posibile de defectare prin organizarea de vizite în firmele de profil mecanic din zonă	- Prezentare de studii de caz - Învățarea bazată pe probleme și studii de caz	4
2.Evaluarea/calculul indicatorilor de fiabilitate, menținabilitate, disponibilitate		4
3.Calculul fiabilității sistemelor cu configurație serie, paralelă sau mixtă, din punct de vedere al fiabilității		4
4.Managementul activităților de menținanță - Aplicații		4
Metoda AMDEC - Analiza funcțională - Analiza defecțiunilor - Cotația defecțiunilor - Acțiuni corective propuse - Aplicabilitatea metodei AMDEC în cazul unui motocompresor		
Menținanța Productivă Totală (TPM) Metodologia de implementare a TPM		2
5.Proceduri aplicabile, privind activitatea de menținanță		2
Total		20
Bibliografie		
1. Burlacu G., Fiabilitatea, menținabilitatea și disponibilitatea instalațiilor. Aplicații, MatrixRom		
2. Cîrstoiu A., Menținanța și fiabilitatea echipamentelor, Aplicații (2015)		

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu cerințele angajatorilor potențiali ai viitorilor absolvenți.

10.Evaluare (în perioada stării de urgență, a stării de alertă sau în alte situații excepționale prevăzute de lege sau aprobate de Senatul universitar)

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoștințele din problematica disciplinei însușite	Evaluare la finalul semestrului prin testare scrisă și examinare orală pentru clarificări/ teste online pe platforma Moodle și discuții pe platforme de conferință (Microsoft Teams), pentru eventuale clarificări *	50%
	Participarea la curs	Testări de capitole	10%
10.5 Seminar/laborator	Abilitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Întâlnire pentru prezentarea orală a interpretărilor personale, privind cunoștințele în problematica abordată/ Online, prin postarea pe platforma Moodle a temei de casă (referat) și discuții pe platforma de conferințe Teams *	40%

10.6 Standard minim de performanță

- definirea noțiunilor de bază privind mentenanța și fiabilitatea instalațiilor/echipamentelor (la nivelul minim al notei 5);
- realizarea unui referat din problematica abordată, în condiții de autonomie;

*în funcție de situația epidemiologică

Data completării

11.09.2025

Titularul de curs

Conf.dr.ing. Cîrstoiu Adriana

Titularul de aplicații

Conf.dr.ing. Cîrstoiu Adriana

Data avizării în
departament

29.09.2025

Director de departament

S.l.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății

29.09.2025

Decan

Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
1.5 Ciclu de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practica pentru elaborarea proiectului de diploma						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de seminar	Responsabilul de an						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	8	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2 sap x30ore	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	2 sap x30ore
3.4 Total ore din planul de învățământ	60	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	60
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					10
Examinări					-
Alte activități					10
3.7 Total ore studiu individual					60
3.9 Total ore pe semestru					50
3.10 Numărul de credite					2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	
Competențe transversale	CT1. Respectarea principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	La stabilirea temei lucrării de diplomă se va avea în vedere ca aceasta să fie suficient de complexă, astfel încât să-i permită absolventului etalarea cunoștințelor dobândite în facultate și introducerea unor contribuții originale, pe de o parte și în aceleași timp să prezinte interes pentru producție sau cercetare.
7.2 Obiectivele specifice	Temele propuse trebuie sunt aprobate în colectivul Departamentului și avizate de către directorul Departamentului .

8. Conținuturi

8.1 Planul lucrării în principal trebuie să cuprindă obligatoriu următoarele capitole și părți caracteristice :	Metode de predare	Observații
1. Introducere: 1.1 Prezentarea generală a aparatului sau echipamentului; 1.2. Elemente componente specifice aparatului sau echipamentului; 1.3. Funcțiile elementelor specifice componente; 2. Încadrarea echipamentului proiectat într-o linie tehnologică. 3. Analiza stadiului actual, alegerea variantei optime și justificarea acesteia: 3.1. Analiza stadiului actual. 3.2. Soluții constructive; 3.3 Prezentarea variantei alese. 4. Memoriu tehnic. Elemente de calcul funcțional: 4.1. Calcule tehnologice, 4.2. Calcule cinematice; 4.3. Calcule organologice (calculul de rezistență); 4.4. Calcule electrice, hidraulice, termice; 5. Tema de cercetare. 6. Tehnologia de prelucrare pentru un reper la alegere sau fișă tehnologică. 7. Aspecte economice privind calculul prețului de cost al aparatului sau echipamentului proiectat. 8. Prescripții de montare, instalare, întreținere și exploatare a echipamentului proiectat. 9. Aspecte caracteristice de protecția muncii. 10. Bibliografie 11. Partea grafică 11.1. Desen de ansamblu (Format A0) 11.2 Desen de subansamblu (2 Formate A1) 11.3 Desene de execuție (4 Formate A2) 11.4. Fișă tehnologică film 12. Suport magnetic		Indicații asupra cuprinsului capitolelor și modului de redactare se găsesc în metodologia de întocmire a proiectului de licență .
Bibliografie:		
În lucrarea de diplomă lista bibliografică a lucrărilor consultate se dă o singură dată, la sfârșitul lucrării. Ea va cuprinde atât cărțile, revistele de specialitate, tezele de doctorat, etc. aranjate în ordine alfabetică după autori și numerotate în ordinea crescătoare. Se vor introduce în lista bibliografică numai acele lucrări care au fost direct utilizate în lucrare și deci, care într-un mod sau altul, au contribuit și redactarea lucrării. Este un aspect de onestitate științifică de a indica toate lucrările consultate și care au legătură cu lucrarea.		
8.2 Laborator/seminar	Metode de predare	Observații
Lucrarea trebuie să cuprindă		În cadrul acestui capitol se vor prezenta programele

obligatoriu un capitol: Tema de cercetare		și subprogramele de calcul numeric întocmite de absolvent pentru soluționarea problemelor de calcul constructiv și pentru calcule tehnico-economice și apoi o parte din rezultatele obținute, sub formă tabelară și de diagrame sau nomograme.
---	--	--

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

Conținutul programei de licență este în concordanță cu conținutul programelor din alte centre universitare din țară și străinătate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
APRECIEREA ȘI NOTAREA LUCRĂRII DE DIPLOMĂ	Criteriile principale de apreciere din partea comisiei și conducătorului de diploma sunt: - măsura în care lucrarea rezolvă tema dată; - performanțele tehnice, științifice și economice ale soluțiilor propuse; - contribuțiile personale ale absolventului; - noutatea și originalitatea soluțiilor propuse; - nivelul științific și tehnic al lucrării; - măsura în care absolventul a consultat bibliografia de specialitate recentă; - calitatea susținerii; - modul de prezentare al lucrării; - claritatea și sistematizarea materialului; - expunerea orală și modul în care s-a răspuns la întrebările comisiei.		
10.5 Seminar/laborator	Notarea candidaților la examenul de diplomă se face de către comisie în ședință închisă prin majoritate simplă de voturi. În caz de paritate decide președintele comisiei.		
1.6 Standard minim de performanță:			

Data completării
.....

Titularul de curs

Titularul de aplicații
Sl.dr.ing. Despa Veronica

Data avizării în departament
..... 29.09.2025

Director de departament
S.I.dr.ing. Elena Valentina Stoian

Data avizării în Consiliul Facultății
..... 29.09.2025

Decan
Conf.dr.ing. Ion Florin Popa



**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI**

FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA” din TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanică
1.3 Departamentul	Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru Procese Industriale

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Proiectare mecanica cu soft specializat 2 (CATIA V5)						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr. ing. Popa Ion Florin						
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect	Conf. dr. ing. Popa Florin /Șl. univ.dr. ing. Negrea Alexis						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Op

3.Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat					8
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					58
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Parcursarea prealabilă a cursurilor de Desen tehnic și Programarea și utilizarea calculatoarelor, Grafică pe calculator 1, Modelarea 3D – SOLID WORKS
4.2 de competențe	Cunoașterea regulilor desenului tehnic

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs, videoproiector, calculator, ecran proiectie, Platforme E-learning, Teams, *
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiect	Laboratorul de Informatică – A225, Platforma Moodle a UVT; * Teams - suport tehnic și informatic necesar comunicării prin videoconferință; *

*în funcție de situația epidemiologică

6.Competențe specifice acumulate

1. Competențe profesionale	C2. Utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor mecanice. C4. Fabricarea, utilizarea sistemelor de organizare și gestiune a fabricației echipamentelor pentru procese industriale.
2. Instrumental – aplicative (proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare)	• utilizarea unor teste de randament care isi propun sa puna in evidenta ceea ce s-a insusit din materialul predat; • utilizarea unor teste diagnostice pentru a pune in evidenta lacunele si greselile studentilor intr-un anumit domeniu, de exemplu pentru a constata ce lipsuri au studentii si ce greseli fac in utilizarea instrumentului informatic utilizand regulile de baza din desenul tehnic; • utilizarea unor teste de aptitudini proiectate cu scopul de a pune o diagnoza in ceea ce priveste prezenta la student a unor premise care sa favorizeze invatarea regulilor si instrumentelor puse la dispozitie de instrumentul informatic si de a prezice daca aceste premise pot asigura un randament superior mediei in aceasta activitate.
3. Atitudinale	• capacitatea de a utiliza cunoștințele acumulate în vederea transpunerii acestora în mediul aplicativ

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• introducerea în utilizarea instrumentelor informatice în scopul eficientizării procesului de desenare/proiectare; • însușirea de către studenți a tehnicilor proiectării asistate de calculator specifice pachetului software CATIA V5.
7.2 Obiectivele specifice	➤ Însușirea unor principii, instrumente și metode de bază pentru desenarea într-un mediu grafic asistat de calculator: ➤ cunoașterea modalităților prin care se poate genera desenul unei piese în spațiul 2D și 3D ➤ înțelegerea modului în care se poate utiliza eficient mediul CATIA V5 în raport cu standardele de desenare

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare*	Observații Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
INTRODUCERE. Obiectivele și posibilitățile proiectării asistate. Proiectarea asistată de calculator în fazele de concepție și dezvoltare ale unui produs. Aspecte generale privind proiectarea asistată în CATIA V5	expunerea, demonstrația, problematizarea, dialogul, studiul de caz	2 ore
Modulul CATIA Sketcher. a. Interfața modulului CATIA V5 Sketcher. b. Barele de instrumente pentru schițare și constrângere. Prezentare generală Bara de instrumente Sketch tools. Instrumentele: Snap to point, Construction/Standard Element, Geometrical Constraints, Dimensional Constraints Bara de instrumente Profile. Instrumentele: Predefined, Profile, Circle, Conic, Spline, Line, Axis, Point Bara de instrumente Operation. Instrumentele: Corner, Chamfer, Relimitations, Transformation. Instrumentele 3D Geometry. Bara de instrumente Constraint c. Analiza constrângerilor schiței. Prezentare exemple practice de utilizare a comenzilor de modelare.	expunerea, demonstrația, problematizarea, dialogul, studiul de caz	8 ore
Modulul CATIA Part Design. a. Interfața modulului CATIA V5 Part Design. b. Barele de instrumente pentru modelare Bara de instrumente Sketch-Based Features. Instrumentele: Pad, Pocket, Shaft. Groove, Hole, Rib, Slot, Stiffener, Loft, Removed Loft. Bara de instrumente Dress-Up Features. Instrumentele:	expunerea, demonstrația, problematizarea, dialogul, studiul de caz	18 ore

Fillet, Chamfer, Draft, Steel, Thickness, Thread/Tap Bara de instrumente Surface-Based Features. Instrumentele: Split, Thick Surface, Close Surface, Sew Surface Bara de instrumente Transformation Features. Instrumentele: Translation, Rotation, Symmetry, Mirror, Rectangular Pattern, Circular Pattern, User Pattern, Scaling Bara de instrumente Boolean Operations. Instrumentele: Assemble, Operations, Elemente de control de măsurare a corpurilor. Prezentare exemple practice de utilizare a comenzilor de modelare.		
Total		28 ore

Bibliografie

1. Ionuț Gabriel GHIONEA, Proiectarea Asistată în CATIA V5. Elemente teoretice și aplicații. Editura Bren, București 2007
2. Ionuț Gabriel GHIONEA, CATIA V5 - Aplicații în ingineria mecanică, Editura Bren, București 2009
3. Ferguson, S – Practical Algorithms for 3D computer Graphics. AK Peters Natick, Massachusetts, ISBN 1-56881-154-3, 2001
4. www.3ds.com/products/catia -CAD software - CATIA V5 - Dassault Systèmes

*in functie de situatia epidemiologica

8.2 Laborator/seminar	Metode de predare*	Observații Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
Modelarea unui profil pentru un corp de lagăr Modelarea unui profil pentru un corp de tip disc Modelarea unei piese de tip bridă de strângere	Utilizarea PC-ului, videoproiectorului, interactivitate	2 ore
Modelarea unei flanșe cilindrice, modelarea unei piulițe, modelarea unei biele, modelarea unei piese de tip portsculă, modelarea unei came excentrice, modelarea unei roți de clichet	Utilizarea PC-ului, videoproiectorului, interactivitate	4 ore
Modelarea unui arbore, modelarea unei piese de tip record, modelarea unei piese de tip brat, modelarea unui support	Utilizarea PC-ului, videoproiectorului, interactivitate	4 ore
Modelarea unui profil pentru un corp de tip disc, modelarea unui profil pentru un corp de lagăr , modelarea unei piese de tip bucsă	Utilizarea PC-ului, videoproiectorului, interactivitate	4 ore
TOTAL		14 ore

Bibliografie

1. Ionuț Gabriel GHIONEA, Proiectarea Asistată în CATIA V5. Elemente teoretice și aplicații. Editura Bren, București 2007
2. Ionuț Gabriel GHIONEA, CATIA V5 - Aplicații în ingineria mecanică, Editura Bren, București 2009
3. Ferguson, S – Practical Algorithms for 3D computer Graphics. AK Peters Natick, Massachusetts, ISBN 1-56881-154-3, 2001
4. www.3ds.com/products/catia -CAD software - CATIA V5 - Dassault Systèmes

*in functie de situatia epidemiologica

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu conținutul din alte centre universitare din țară și din străinătate. Disciplina sta la baza intelegerii modalității de transpunere în mediul virtual, utilizând regulile clasice de desenare, a desenelor diverselor instalații, echipamente, elemente organologice, mecanice etc. Adaptarea fisei disciplinei la cerintele actuale, tot pentru disciplinele de specialitate studiate in anii mai mari cat si in procesele de productie

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu examen scris (test grilă) și oral	Nota la examen se calculează ca medie aritmetică a notei obținută la lucrarea scrisă și nota de la examinarea față în față/on-line*	20%
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiințiozitatea, interesul pentru studiu individual, activitatea individuală în timpul semestrului, participarea la examenele parțiale (scrise)	Prezența la cursurile predate în timpul semestrului Participare interactivă la curs, față în față/on-line*	10%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Lucrări de laborator efectuate, față în față/on-line*	10%
	Capacitatea de aplicare în practică.	Evaluare finală la colocviul de laborator, față în față/on-line*	60%
10.6. Standard minim de performanță: Proba scrisă este eliminatorie și cuprinde un test grilă de 10 întrebări cu răspunsuri multiple din materia predată Pentru promovarea examenului scris (minim nota 5) este necesar să se acumuleze 5 puncte. La proba orală vor intra obligatoriu studenții care nu au obținut minim nota 7 la testul grilă. La evaluarea finală de laborator studentul trebuie să execute desenul unei piese la prima vedere. Nota finală se calculează ca medie ponderată a celor patru note : Nota la examenul scris și oral - pondere 20% Nota la prezență curs și activitate în timpul semestrului - pondere 10% Nota activitate laborator - pondere 10 Nota colocviu de laborator - pondere 60%			

*în funcție de situația epidemiologică

Data completării

13.09.2025

Titularul de curs
Conf. dr. ing. Popa Florin



Titularul de aplicații
Șl. dr. ing. Negrea Alexis

Conf. dr. ing. Popa Florin



Data avizării în
departament

29.09.2025

Director de departament
S.l.dr.ing.Elena Valentina Stoian



Data avizării în
Consiliul Facultății

29.09.2025

Decan
Conf.dr.ing.Ion Florin Popa





MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA **DE INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ**
DEPARTAMENTUL **DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE,**
INSTALAȚII ȘI ROBOȚI

FIȘA DISCIPLINEI
PROTECȚIA ANTICOROSIVĂ A ECHIPAMENTELOR DE PROCES

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Târgoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanică
1.3 Departamentul	Materiale, Echipamente, Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru procese industriale/inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Protecția anticorrosivă a echipamentelor de proces						
2.2 Titularul activităților de curs	Ș.I. dr. chim. Maria Cristiana ENESCU						
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator	Ș.I. dr. chim. Maria Cristiana ENESCU						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	8	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obligativu

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2C	3.3 seminar/laborator	2L
3.4 Total ore din planul de învățământ	40	din care: 3.5 curs	20	3.6 seminar/laborator	20
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					7
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități: aplicații practice individuale					6
3.7 Total ore studiu individual					35
3.9 Total ore pe semestru					75
3.10 Numărul de credite					3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Instalații statice de proces 1, Instalații statice de proces 2, Coroziunea și protecția materialelor
4.2 de competențe	C3. Alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproiector, calculator, laptop, platforme E-learning, Teams*
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Referate, sala de lucrări practice 20 locuri, îndrumar de laborator, aparatura de laborator, simulări și modelări video pe calculator/laptop. *

*in functie de situatia epidemiologică

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C5.1 Enunțarea și utilizarea adecvată a conceptelor, standardelor actuale și normativelor specifice 1pct.credit C5.3 Utilizarea metodelor, tehnicilor și instrumentelor de asigurare a calității în domeniul echipamentelor pentru procese industriale 1pct.credit C5.4 Utilizarea metodelor și standardelor de evaluare 1pct.credit
-------------------------	---

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul își propune formarea deprinderilor de a cunoaște noțiunile de coroziune și protecție anticorrosivă și de a le aplica în diferite domenii echipamentelor de proces.
7.2 Obiectivele specifice	- Activitatea de cercetare să se focalizeze asupra organizării unor noi laboratoare și a modernizării laboratoarelor existente, care să satisfacă cerințele actuale în domeniul cercetării de noi echipamente statice de proces. - Dezvoltarea structurii organizatorice existente, care să asigure abordarea cercetării în toate direcțiile specifice specializării studenților.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare *	Observații Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
1.Noțiuni introductive privind protecția anticorrosivă	Expunerea teoretică, prin mijloace auditive și vizuale;	2 ore
2.Protecția împotriva coroziunii prin acoperirea suprafețelor de protejat	Răspunsuri directe la întrebările studenților; Încurajarea participării active a studenților la curs.	4 ore
3.Tipuri de medii corosive. Clasificarea mediilor agresive		2 ore
4.Criterii și niveluri de performanță pentru stratul suport și pentru sistemele de protecție anticorrosivă		4 ore
5. Sisteme de protecție anticorrosivă a construcțiilor de oțel		4 ore
6. Executarea lucrărilor de protecție anticorrosivă		4 ore
*in functie de situatia epidemiologică		
1. ing. Antoaneta Marinescu, ing. Gheorghe Andonianț, ing. Emilia Bay, Tehnologii electrochimice și chimice de protecție a materialelor metalice, Ed. Tehnică, București, 1984 2. Zamfir S., Coroziunea materialelor metalice, EDP, București, 1981 3. Maria Cristiana Enescu, Tehnologii electrochimice, Note de curs, ISBN 978-606-603-134-9, Ed. Valahia University Press, Târgoviște, 2016 4. Maria Constantinescu – Protecția anticorozivă a metalelor, Ed. Tehnică, București, 1979; 5. Maria Brezeanu - Chimia metalelor, Editura Academiei Române, București, 1990. 6. Vermeșan N., Negrea G., Ingineria suprafețelor, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2001; 7. Cristiana Enescu - Coroziunea și protecția materialelor, Note de curs, suport electronic, UVT, 2009. 8. Coroziunea materialelor metalice, Maria Cristiana Enescu , Ruxandra Vidu, Raluca Ioana Andronic (Zamfir), ISBN 978-606-603-213-1, Valahia University Press (în curs de apariție) 9. Revista de Coroziune și Protecție Anticorozivă - editată de S.C. BETAK S.A. Bistrița, în colaborare cu Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca; 10. Angelescu, N.- Materiale rezistente la coroziune-betoane speciale. Editura Macarie, Târgoviște, 2001 11. Influence of heat treatment on microstructure and corrosion behavior of 7xxx Al alloys http://www.wseas.us/e-library/conferences/2010/Constantza/MEQAPS/MEQAPS-37.pdf , Maria-Cristiana Enescu, Ileana-Nicoleta Popescu, Raluca Zamfir, Alina Molagic, Vasile Bratu Proceedings of the 2nd International Conference on Manufacturing Engineering, Quality and Production Systems, 2010, pp.212-218, ISSN: 1792-4693, ISBN: 978-960-474-220-2 12. Maria Cristiana Enescu, Elena Valentina Stoian, Veronica Despa, Protecția Anticorrosivă a Echipamentelor de Proces, Editura Valahia University Press, ISBN 978-606-603-234-4, pag. Târgoviște, 2022		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare *	Observații Activitatea se va desfășura față în față/on-line*
1. Norme de protecția muncii. Prezentarea lucrărilor de laborator	În formarea deprinderilor de lucru în laborator (individual	2 ore
2. Noțiuni de calculul erorilor experimentale. Prelucrarea statistică a datelor experimentale		2 ore

3. Prezentarea modalităților de căutare a materialelor bibliografice pentru realizarea unor lucrări cu caracter științific	și în echipă), dezvoltarea abilităților de a observa, corela și de a interpreta datele obținute, de a acționa și gândi în diverse situații sunt utilizate modelarea și experimentul practic. Arta de a comunica și colabora la toate nivelurile multinaționale cunoașterea competențelor și autorităților la diverse niveluri, schimb de informații, raportări și evaluări pe etape, asumarea de responsabilități pe baza lucrului în echipă	2 ore
4. Protecție anticorrosivă prin metode electrochimice. Cromare.		2 ore
5. Protecție anticorrosivă prin metode electrochimice. Nichelare		2 ore
6. Protecție anticorrosivă prin metode electrochimice. Cuprare		2 ore
7. Alămirea prin electrodepunerea simultană a Zn și Cu		2 ore
8. Protecție anticorrosivă prin fosfatare		2 ore
9. Protecție anticorrosivă folosind inhibitori		2 ore
10. Colocviu de laborator		2 ore
*in functie de situatia epidemiologica		

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu programa disciplinei din alte centre universitare din țară și străinătate. Conținutul disciplinei a fost stabilit în urma discuțiilor cu cadre didactice universitare care predau la același program de studiu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitatea didactică se încheie cu examen scris.	Nota se calculează după punctajul obținut pe baza verificării scrise din materialul predat. Fată în față/on-line*	60%
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiinciozitatea, interesul pentru studiu individual.	Referat.	
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Lucrări scrise curente: teme, proiecte. Fată în față/on-line*	10%
	Capacitatea de aplicare în practică.	Evaluare scrisă finală Fată în față/on-line*	30%
10.6 Standard minim de performanță:			
- Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie, rezolvarea unei aplicații simple. - Definirea și utilizarea noțiunilor fundamentale predate la curs - Cunoașterea electrolitilor și a reacțiilor la electrozi pentru fiecare tehnologie în parte.			

*in functie de situatia epidemiologica

Data completării

25.09.2015

Titularul de curs

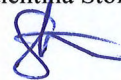
S.I.dr.chim. Enescu Maria-Cristiana

Titularul de aplicații

S.I.dr.chim. Enescu Maria-Cristiana

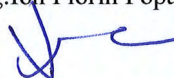
Data avizării în
departament
29.09.2015

Director de departament
S.l.dr.ing.Elena Valentina Stoian



Data avizării în
Consiliul Facultății
29.09.2015

Decan
Conf.dr.ing.Ion Florin Popa





MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
1.3 Departamentul	MEIR
1.4 Domeniul de studii	Inginerie mecanică
1.5 Ciclul de studii	licenta
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru procese industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Sisteme Integrate de Fabricație		
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. Dr. Ing. Popa Florin		
2.3 Titularul activităților de laborator	Șef de lucrări Dr. Ing. Negrea Alexis		
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	1
2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	DOP

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2C	3.3 seminar	1S
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					28
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					58
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Pentru a putea parcurge și înțelege cursul de Sisteme Integrate de Fabricație, studentul trebuie să aibă parcurse cursurile de: Electronică Aplicată, Automatică, Control Dimensional Integrat, Modelarea 3D a structurilor mecanice.
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Platformă MOODLE pentru postare de materiale de curs, ZOOM/TEAMS pentru expunerea cursurilor
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Platformă MOODLE pentru postare de materiale de seminar/laborator, ZOOM/TEAMS pentru desfășurarea seminariilor

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3.1 Analiză/ diagnosticarea echipamentelor și utilajelor din domeniul ingineriei mecanice, prin aplicarea de concepte, teorii și metode de lucru în vederea alegerii, instalării, exploatarei și mentenanței acestora C3.2 Explicarea și interpretarea problemelor tehnologice prin utilizarea echipamentelor mecanice C3.4 Evaluarea critică și constructivă a modalităților de rezolvare a problemelor tehnologice de fabricație a structurilor mecanice C3.5 Implementarea unor principii, metode și strategii adecvate fabricației, utilizării și mentenanței structurilor și
-------------------------	---

Competențe transversale	
-------------------------	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de lucru cu echipamentele specifice sistemelor integrate de fabricație.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea sistemelor de tip CAD, CAM, CAE, CIM. Cunoașterea modului de lucru al aplicațiilor robotizate de tip stand-alone și integrate în linii și insule de automatizare (rolul CNC, PLC, senzorilor evoluți în cadrul aplicațiilor robotizate).

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1.Sisteme de fabricație. Factorii hardware/software ce au determinat evoluția sistemelor de fabricație. Informația electronică, mijloace de transmitere a informației și comunicații informaționale în sistemele de fabricație.	Predarea poate fi realizată atât clasic, la clasă, cât și on-line, prin intermediul mijloacelor media de tip video-conferință. Predarea este de tip expunere din partea cadrului didactic, dar și cu posibilitatea dialogului la anumite teme de discuție propuse de acesta.	2h
2.Mașina uneltă cu comandă numerică și Centrul de prelucrare. Planificarea fabricației CAD/CAM în cazul mașinilor CNC. G-code.		2h
3.Robotul industrial și dispozitivelor perirobotice în fabricație (aplicații de prelucrare mecanică, sudare, vopsire, asamblare, control dimensional). Programarea roboților industriali prin metoda teaching. Programarea offline a roboților industriali.		4h
4.Integrarea mașinilor CNC, a centrelor CNC, a roboților industriali și dispozitivelor perirobotice în celule de fabricație.		4h
5.Interconectarea celulelor de fabricație și/sau a posturilor robotizate în linii/insule de automatizare.		2h
6.Vehicule/Robocare ghidate și Sisteme autonome de transport/transfer în sistemele de fabricație complex automatizate		6h
7.Model de reprezentare a unei planificări de proces automatizat. Model de reprezentare a unui Sistem Integrat de Fabricație (SIF).		4h
8.Interfațarea SIF cu ERP (Entreprise Resource and Planning). Posibilități de calcul economic interactiv de costuri și profit		2h
9. Industria 4.0		2h
Total		28 ore
Bibliografie		
Reper bibliografice: 1.Adrian Curaj -Conducerea sistemelor de fabricație integrate în arhitecturi de întreprindere virtuală, Editura Didactică și Pedagogică București, 2000, ISBN: 973-30-9925-2 2.M.N. Ardeleanu -Metode informatice. Optimizarea proceselor de fabricație. Tehnologii moderne în domeniul construcțiilor de mașini, Bibliotheca, 973-712-104-X, 200 3.Nigel Greenwood - Implementing Flexible Manufacturing Systems,Red Globe Press ISBN: 9781349079599 4.The Mechatronics Handbook, CRC Press LLC, 2002 ISBN 0-8493-0066-5 Reper web: 1. https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/09/02/what-is-industry-4-0-heres-a-super-easy-explanation-for-anyone/#2e45479788a6 2. https://youtu.be/vKPrJJSv94M 3. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212827119302276 4. https://metrology.news/will-industry-4-0-create-the-dark-factory/ (foarte sugestiv) 5. https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-349-07959-9 6. https://www.youtube.com/watch?v=YGtg4OPSFhc (FMS, minutul 15.16)		
8.2 Seminar	Metode de predare	Observații
1.Problematizarea aplicațiilor ce necesită informație electronică, mijloace de transmitere a informației și comunicații informaționale în sistemele de fabricație.	Utilizarea mediului virtual interactiv de lucru on-line, cu posibilitatea operării comune de la distanță a cadrului didactic cu studenții, într-un același spațiu de lucru (ZOOM, WEBEX). Mediul CAD-3D SOLIDWORKS pentru simularea unui sistem integrat de fabricație	2h
2.Problematizarea funcționării mașinii-unelte cu comandă numerică. Material filmat.		2h
3.Problematizarea unei aplicații robotizate de sudare/vopsire. Material filmat.		2h
4.Problematizarea funcționării unei celule robotizate de prelucrare mecanică prin aşchiere (robot de manipulare, mașină CNC). Informația necesară funcționării ansamblului. Material filmat.		2h
5.Problematizarea funcționării unei linii de asamblare deservită de roboți de montaj. Material filmat.		2h

6.Problematizarea funcționării unui SIF complet automatizat (celule/linii de fabricație, magazine de materiale și scule, transport interoperațional autonom, control dimensional robotizat). Partea 1. Material filmat.		2h
7.Problematizarea funcționării unui SIF complet automatizat (celule/linii de fabricație, magazine de materiale și scule, transport interoperațional autonom, control dimensional robotizat). Partea 2		2h
Total		14 ore
Bibliografie		

1.Adrian Curaj -Conducerea sistemelor de fabricație integrate în arhitecturi de întreprindere virtuală, Editura Didactică și Pedagogică București, 2000, ISBN: 973-30-9925-2
2.M.N. Ardeleanu -Metode informatice. Optimizarea proceselor de fabricatie. Tehnologii moderne in domeniul constructiilor de masini, Bibliotheca, 973-712-104-X, 2005

Repere web:

1. <https://www.youtube.com/watch?v=PDSmRPh6TaM> (SIF fabricare scaune)
2. https://www.youtube.com/watch?v=P7fi4hP_y80 (SIF montaj/vopsire/control auto/BMW)
3. <https://www.youtube.com/watch?v=DJuKMYIPsXk> (SIF fabricare auto Skoda Octavia)
4. <https://www.youtube.com/watch?v=s-yne8xTNM0> (SIF/roboti/tabla/tevi)
5. <https://www.youtube.com/watch?v=9WNE3JAcO6U> (flux material automatizat)
6. <https://www.youtube.com/watch?v=M0fL5Q6rGws> (flux material automatizat)
7. <https://www.youtube.com/watch?v=Jkv9qcYFtPs> (roboti colaborativi logistica)
8. https://www.youtube.com/watch?v=FDhBG_wM6LQ (flux material automatizat)
9. https://www.youtube.com/watch?v=FDhBG_wM6LQ (flux material automatizat)
10. https://www.youtube.com/watch?v=kN9a7W_hnSQ&t=162s (roboti colaborativi logistica) kuka
11. <https://www.youtube.com/watch?v=tIJME8-au8> (performante robotice inalte) kuka
12. <https://www.youtube.com/watch?v=NR32ULxbjYc> (roboti pasitori) boston dynamics
13. <https://www.youtube.com/watch?v=Jky9I1ihAkg> (cei mai avansati 9 roboti)

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țara și din străinătate. Pentru o mai buna adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei , s-a pus accent pe exemple tehnice actuale din domeniul sistemelor integrate de fabricație

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.1 Curs	Capacitatea de a sintetiza noțiunile teoretice ale cursului	Evaluare a lucrării scrise de sinteză. Examinarea se va face online (TEAMS) sau în sala de curs. Fiecare student are la dispoziție un timp dat și pentru expunerea orală a rezolvării scrise a subiectelor.	50% lucrarea scrisă 20% expunere orală
10.2 Seminar	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate pentru rezolvarea problemelor de seminar	Notă pentru rezolvarea unei probleme specifice de SIF	30% activitate seminar
10.3 Standard minim de performanță: Obținerea notei 5 pentru cerințele prezentate la pct.10.1.			

Data completării

.....12.09.2025.....

Titularul de curs

Conf.dr.ing.Ion Florin Popa

Titularul de aplicații

Șef de lucrări Dr. Ing. Negrea Alexis

Data avizării în
departament

...29.09.2025...

Director de departament

S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în
Consiliul Facultății

29.09.2025

Decan

Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI**

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanică
1.3 Departamentul	Materiale Echipamente Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru Procese Industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Tehnologie de fabricatie						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. Cîrstoiu Adriana						
2.3 Titularul activităților de seminar	Drd. Ing. Picu Adrian						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1L, 1P
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					-
Pregătire laboratoare, teme					20
Tutoriat					4
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Desen Tehnic, Toleranțe și control dimensional, Prelucrări prin așchiere și mașini-unelte, Organe de mașini, Tehnologia materialelor
4.2 de competențe	C2. Utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor mecanice C3. Alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice.

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului	Videoproiector, laptop, tablă
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de lucrări practice cu 20 locuri

5.a. Condiții (în perioada stării de urgență, a stării de alertă sau în alte situații excepționale prevăzute de lege sau aprobate de Senatul universitar)

5.1 de desfășurare a cursului	Platforma Moodle a UVT -pentru postarea materialelor didactice (cursuri, îndrumar de laborator); Teams - suport tehnic și informatic necesar comunicării prin videoconferință; Laptop, Tabletă grafică
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Platforma Moodle a UVT; Colecția de piese de diferite configurații; Teams - suport tehnic și informatic necesar comunicării prin videoconferință; Laptop, Tabletă grafică Sală de lucrări practice cu 20 locuri (pentru lucrările îndrumate la facultate)

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C4. Fabricarea, utilizarea sistemelor de organizare și gestiune a fabricației echipamentelor pentru procese industriale C5. Asigurarea calității produselor și serviciilor din domeniul echipamentelor pentru procese industriale
Competențe transversale	-

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Recunoașterea/selectarea prelucrărilor mecanice aplicabile în scopul proiectării proceselor tehnologice de execuție ale pieselor de diferite configurații și precizii în vederea montajului acestora și exprimarea principiilor de funcționare ale mașinilor unelte utilizate pentru prelucrări mecanice, utilizând limbajul tehnic și aparatul fizico-matematic specifice domeniului ingineresc.
7.2 Obiectivele specifice	- Cunoașterea de către studenți a celor mai importante tehnici și tehnologii de fabricare a echipamentelor de proces, - Proiectarea tehnologică a pieselor din structura mașinilor, utilajelor și instalațiilor - Noțiuni despre precizia de prelucrare și calitatea suprafețelor prelucrate. - Noțiuni de asamblare și montaj a echipamentelor de proces. - Analiză/ diagnosticarea echipamentelor și utilajelor din domeniul ingineriei mecanice, prin aplicarea de concepte, teorii și metode de lucru în vederea alegerii, instalării, exploatarei și mentenanței acestora

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (nr. ore)
1. SISTEME DE PRODUCȚIE. SISTEME DE FABRICAȚIE	Prelegere interactivă Modelarea Demonstrația	2
2. SISTEME TEHNOLOGICE. PROCESE DE PRODUCȚIE		4
3. PROIECTAREA PROCESELOR TEHNOLOGICE DE PRELUCRARE MECANICĂ		4
4. PRECIZIA DE PRELUCRARE ÎN SISTEMUL TEHNOLOGIC MECANIC		4
5. CALITATEA SUPRAFEȚELOR PRELUCRATE PRIN		2

AȘCHIERE. FACTORI DE INFLUENȚĂ		
6. TEHNOLOGII DE PRELUCRARE A SUPRAFEȚELOR CILINDRICE ȘI CONICE EXTERIOARE		4
7. TEHNOLOGII DE PRELUCRARE A PIESELOR TIP „BUCȘĂ”		2
8. TEHNOLOGIA DE PRELUCRARE MECANICĂ A CARCASELOR ȘI BATIURILOR		2
9. TEHNOLOGII DE ASAMBLARE ȘI MONTAJ		4
Total ore		28 ore

Bibliografie

1. Cîrstoiu A., Tehnologii de fabricare și montaj ale echipamentelor de proces, suport de curs în format electronic (2020-2023)
2. Frățilă D, Tehnologii de fabricație, Editura UTPRESS, Cluj- Napoca, 2019
3. Neagu, C. ș.a. Tehnologia construcției de mașini, Ed. MATRIX ROM, București 2002
4. Popescu, I. ș.a. Tehnologia fabricării produselor mecanice, Ed. MATRIX ROM, București 2005.
5. Oprean, I., Tehnologia de fabricare a utilajului chimic, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1971.
6. Raseev, D., Oprean, I., Tehnologia fabricării și reparării utilajului tehnologic, Editura Didactica și Pedagogică, București, 1983.
7. Tache Voicu, Proiectarea și construcția dispozitivelor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1964.
8. Gherman, D. Tehnologia constuctiilor de masini, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1977.

8.2. Proiect și Laborator	Metode de predare	Observații (nr. ore)
8.2.1 Proiect Proiectarea procesului tehnologic de execuție pentru piese de diferite configurații, cu analize privind: - desenul de execuție; - metoda și tehnologia de semifabricare; - tehnologicitatea construcției; - stabilirea adaosurilor de prelucrare; - determinarea regimului de așchiere; - întocmirea documentației tehnologice (plan de operații, fișa tehnologică).	Modelarea și practica experimentală (în laborator) se utilizează pentru: - formarea deprinderilor de lucru și de calcul (individual și în echipă); - dezvoltarea abilităților de a proiecta un proces tehnologic de execuție pentru o piesă	14
8.2.2 Laborator - Prelucrarea unor piese de configurații diferite (arbori, bucșe sau corpuri complexe), cu precizii dimensionale și calități de suprafețe prelucrate diferite, pe MUCN; - Adaptarea regimurilor de așchiere corespunzător fazelor de degroșare sau de finisare; - Alegerea sculelor așchietoare în funcție de configurațiile pieselor, tipurilor de prelucrări și, totodată, de calitatea și precizia suprafețelor prelucrate.		14
Total ore:		28 ore

Bibliografie

8. Vlase A. ș.a., Regimuri de așchiere, adaosuri de prelucrare și norme tehnice de timp (vol 1 și 2)
9. Picoș C. ș.a., Normarea tehnică pentru prelucrări prin așchiere (Vol. 1 și 2)

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu abordările din alte centre universitare din țară și cu cerințele angajatorilor potențiali ai viitorilor absolvenți.

10. Evaluare

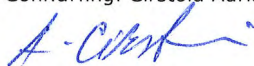
Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinare scrisă și examinare orală	Se calculează punctajul obținut la lucrarea scrisă și se definitivează în urma examinării orale.	60%
	Participarea la curs		10%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Obținerea și interpretarea corectă a rezultatelor în cadrul lucrărilor de laborator	30%
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiinciozitatea, interesul pentru studiu individual	Rezolvarea temelor de casă primite în scopul consolidării noțiunilor predate la curs (miniproiect)	
	Participarea la laborator	Colocviu de laborator	
10.6 Standard minim de performanță			
- Elaborarea , cu asistență calificată, a unui proiect de execuție /concepție/mentenanță, inclusiv respectarea procedurilor tehnologice existente specifice specializării, cu stabilirea sarcinilor de comunicare și a rolurilor și răspunderilor în proiect, a membrilor echipei de lucru			

10.a. Evaluare (în perioada stării de urgență, a stării de alertă sau în alte situații excepționale prevăzute de lege sau aprobate de Senatul universitar)

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinare scrisă și examinare orală	Evaluare la finalul semestrului prin testare scrisă, susținută online pe platforma Moodle; Se calculează punctajul obținut la lucrarea scrisă și se definitivează în urma examinării orale.	60%
	Participarea la curs		10%
10.5 Seminar/laborator	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiinciozitatea, interesul pentru studiu individual	Rezolvarea temelor de casă primite în scopul consolidării noțiunilor predate la curs (miniproiect) și postarea pe platforma Moodle	10%
	Participarea la laborator Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Colocviu de laborator Prezentarea online a procesului de fabricare pentru o piesă dată.	20%
10.6 Standard minim de performanță			
- Proiectarea unui process tehnologic de execuție pentru o piesă dată.			

Data completării
15.09.2025

Titularul de curs
Conf.dr.ing. Cîrstoiu Adriana



Titularul de aplicații
drd. ing. Picu Adrian



Data avizării în
departament
29.09.2025

Director de departament
S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian



Data avizării în
Consiliul Facultății
29.09.2025

Decan
Conf.dr.ing. Ion Florin Popa





**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI**

FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA VALAHIA DIN TÂRGOVIȘTE
1.2 Facultatea/Departamentul	Facultatea de Ingineria Materialelor și Mecanică
1.3 Departamentul	Materiale Echipamente Instalații și Roboți
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru Procese Industriale

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	TEHNOLOGII ȘI ECHIPAMENTE PENTRU DEFORMĂRI PLASTICE LA RECE						
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr.ing. Tataru Vladimir Dragos						
2.3 Titularul activităților de seminar	Sef lucrari dr. ing. Tataru Vladimir Dragos						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

3.Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 proiect	1S
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 proiect	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					16
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual					58
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Desen Tehnic, Fizică, Știința și ingineria materialelor, Rezistența materialelor, Toleranțe și control dimensional, Prelucrări mecanice
4.2 de competențe	-Utilizarea instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor mecanice; -Utilizarea noțiunilor din științele fundamentale specific domeniului Inginerie Mecanică

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Platforma Moodle a UVT -pentru postarea materialelor didactice (cursuri, îndrumar de laborator); Teams - suport tehnic și informatic necesar comunicării prin videoconferință; Laptop.
5.2 de desfășurare a	Platforma Moodle a UVT;

seminarului/laboratorului	Teams - suport tehnic și informatic necesar comunicării prin videoconferință; Laptop. Sală de lucrări practice cu 20 locuri (pentru lucrările îndrumate la facultate)
---------------------------	---

6.Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C4.1 Definirea și clasificarea procedeelor de fabricație a conceptelor, teoriilor și metodelor utilizate în procesele de organizare și de gestiune a fabricației C4.5 Utilizarea normativelor și documentelor specifice pentru elaborarea proiectelor specifice echipamentelor pentru procese industriale
Competențe transversale	-

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Recunoașterea/selectarea prelucrărilor de deformare plastică la rece în scopul proiectării proceselor tehnologice de execuție ale pieselor de diferite configurații și precizii și exprimarea principiilor de funcționare ale utilajelor/echipamentelor utilizate pentru deformare plastic la rece (prese, ștanțe, matrițe), utilizand limbajul tehnic și aparatul fizico-matematic specifice domeniului ingineresc.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea și înțelegerea: - legilor deformării plastice la rece; - factorilor care influențează deformarea plastic la rece; - prelucrărilor prin presare la rece; Explicare și interpretare: - a modului de alegere a materialului în funcție de tehnologia de presare la rece ; - a alegerii soluțiilor constructive pentru ștanțe sau matrițe ; - dimensionării semifabricatului în scopul obținerii reperului indicat.

8.Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Considerații generale asupra procesului de deformare plastică	Prelegere interactivă Modelarea Demonstrația	4 ore
2. Legile deformării plastice	idem	4 ore
3. Procede de prelucrare prin presare la rece și materiale prelucrate	idem	4 ore
4. Procede de prelucrare prin tăiere. Analiza procesului de tăiere. Considerații generale privind forțele de tăiere. Tăierea pe foarfeci. Tăierea pe ștanțe. Forțe la ștanțare. Calitatea suprafețelor obținute prin tăiere. Precizia pieselor obținute prin ștanțare. Dimensionarea elementelor active ale ștanțelor	idem	4 ore
5. Procede de prelucrare prin ambutisare. Analiza stării de eforturi unitare. Starea de deformare la ambutisare. Determinarea forței, lucrului mecanic și puterii necesare la ambutisare. Determinarea dimensiunilor semifabricatelor pentru piesele ambutisate. Tehnologia ambutisării pieselor de revoluție. Ambutisarea pieselor de formă complexă. Calitatea și precizia pieselor ambutisate	idem	4 ore
6. Prelucrări prin fasonare. Planarea. Reliefarea. Gâtuirea. Umflarea și evazarea. Răsfrângerea marginilor. Filetarea prin fasonare		4 ore
7. Proiectarea și execuția ștanțelor și matrițelor		4 ore
Total		28 ore
Bibliografie		

1. Iliescu C., Tehnologia presarii la rece, Editura didactica si pedagogica, Bucuresti, 1984		
2. Munteanu I., Olariu V., Bașca S., Presarea la rece, Ed. Tehnică, București, 1965		
3. Romanovski V. P., Stantarea si matritarea la rece, Editura tehnica, Bucuresti, 1970		
4. Teodorescu, M., ș.a., Prelucrări prin deformare plastică la rece, Ed. Tehnică, București, 1987		
5. Teodorescu M., Zgură Gh., Tehnologia presării la rece, EDP București, 1980		
6. Zgură, Gh., Ciocârdia, C., Prelucrarea metalelor prin deformare la rece, Ed. Tehnică, București, 1977		
8.2 Laborator/ Proiect	Metode de predare	Observații
Proiectarea procesului tehnologic pentru realizarea unui reper indicat și proiectarea unei ștanțe sau matrițe din structura procesului tehnologic	Modelarea și practica experimentală	14 ore

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu abordările din alte centre universitare din țară și cu cerințele angajatorilor potențiali ai viitorilor absolvenți.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinare scrisă și examinare orală	Evaluare la finalul semestrului prin testare scrisă, susținută online pe platforma Moodle; Se calculează punctajul obținut la lucrarea scrisă și se definitivează în urma examinării orale.	60%
	Participarea la curs		10%
10.5 Proiect	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate	Dimensionarea corectă a semifabricatului și a elementelor constructive ale ștanțelor și matrițelor	20%
	Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiinciozitatea, interesul pentru studiu individual	Prezentarea online a procesului de fabricație a unei piese prin deformare plastic la rece	10%
10.6 Standard minim de performanță			
Definirea și utilizarea noțiunilor fundamentale predate la curs, pentru realizarea unui proiect de ștanță/matriță, de nivel mediu, sub îndrumare			

Data completării

15.09.2025

Titularul de curs

Sef lucrari dr.ing Tataru Vladimir Dragos

Titularul de aplicații

Sef lucrari dr.ing Tataru Vladimir Dragos

Data avizării în departament

29.09.2025

Director de departament

S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în Consiliul Facultății

29.09.2025

Decan

Conf.dr.ing.Ion Florin Popa



**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA INGINERIA MATERIALELOR ȘI MECANICĂ
DEPARTAMENTUL DE MATERIALE, ECHIPAMENTE, INSTALAȚII ȘI ROBOTI**

FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VALAHIA”
1.2 Facultatea/Departamentul	Ingineria Materialelor si Mecanica
1.3 Departamentul	M.E.I.R
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanica
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii/Calificarea	Echipamente pentru procese industriale

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Tribologie						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Petre Ivona						
2.3 Titularul activităților de seminar/proiect	Prof.dr.ing. Petre Ivona						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	ob

3.Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1l+1p
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14s+14p
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					12
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					10
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4.Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de Algebră si Geometrie analitică si diferentiață, Analiza matematica si Matematici speciale, Desen tehnic, Mecanica, Rezistența Materialelor, Studiul Metalelor, Chimie, Toleranțe și Organe de masini
4.2 de competențe	- Descrierea și întocmirea unor proceduri simple aferente funcționării, utilizării și mentenanței unui echipament mecanic. - Utilizarea documentelor calității pentru un proces tehnologic

5.Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă, laptop și videoproector/ Sisteme on-line bazate pe platforma de e-learning Moodle (https://moodle.valahia.ro) și platformele Microsoft Teams, Zoom, Skype etc.* Studentii nu se vor prezenta la prelegeri cu telefoanele mobile deschise. Nu se acceptă părăsirea sălii de curs fără aprobarea cadrului didactic.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de laborator, dotată cu tablă, calculator, videoproector și software adecvat – Power Point, precum și cu aparatură specifică domeniului de elaborare și turnare a aliajelor metalice. Deplasare la firme specializate în scopul realizării unor activități practice. Studentii se vor prezenta la activitățile practice cu telefoanele mobile deschise, pentru a accesa și vizualiza materialele video încărcate pe pagina disciplinei. Nu se acceptă părăsirea sălii de laborator fără aprobarea cadrului didactic.

*în funcție de situația epidemiologică

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3.1 Analiză/ diagnosticarea echipamentelor și utilajelor din domeniul ingineriei mecanice, prin aplicarea de concepte, teorii și metode de lucru în vederea alegerii, instalării, exploatării și mentenanței acestora C3.3 Realizarea unei diagnoze în raport cu problemele tehnologice de fabricație și utilizare pentru utilaje specifice ingineriei mecanice. C5.2 Utilizarea cunoștințelor de bază în domeniul echipamentelor pentru procese industriale C5.3 Utilizarea metodelor, tehnicilor și instrumentelor de asigurare a calității în domeniul echipamentelor pentru procese industriale
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- pregătirea tehnică de specialitate a studenților, punându-le la dispoziție cunoștințe din domeniul tribologiei și tribotehnicii, astfel încât să se poată alinia la progresul tehnicii; - dezvoltarea abilităților de gândire aplicativă, tehnică, economică și managerială; - scopul formativ este acela de formare a unei viziuni asupra fenomenelor legate de frecare, uzare, ungere;
7.2 Obiectivele specifice	- dezvoltarea abilităților de cercetare specifice, necesare viitorilor ingineri, dovedind competențe în selectarea și utilizarea metodelor de rezolvare a problemelor tehnice practice; - utilizarea eficientă a diverselor cai și tehnici de învățare – formare pentru achiziționarea informației de bază de date bibliografice și electronice atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională, precum și evaluarea necesității și utilității motivațiilor extrinseci și intrinseci ale educației continue.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații *în funcție de situația epidemiologică
1. Elemente introductive	Prelegere universitară în care vor fi utilizate dezbaterile euristice, descoperirea dirijată, studiul de caz. Se va oferi acces la suportul de curs și la bibliografia indicată.	2 ore
2. Evoluția frecării. Tipuri de frecare		6 ore
3. Uzura.		10 ore
4. Aspecte termice ale frecării		2 ore
5. Proprietățile tribologice ale materialelor	Reflecția personală, Studiul	4 ore

	de caz Mijloace de învățământ Slide-uri PPT Videoproector Laptop	
6. Aplicații și procese tribologice în diferite domenii	Prelegere, dialog, expunere, demonstrație	4 ore
		28 ore

Bibliografie

1. Petre I. – Tribologie. Note de curs, Editura Valahia University Press, ISBN 978-606-603-203-2,
2. Petre I. – Introducere în Tribologie, Editura Valahia University Press, ISBN 978-606-603-190-5, 2018
3. Pavelescu, D., Mușat, M., Tudor, A. – Tribologie, Ed Didactică și Pedagogică, București, 1977
4. Tudor A. – Frecarea și uzura materialelor, Ed Bren, ISBN 973-648-070-4, 2002
5. Tudor A. – Uzura materialelor, Ed Bren, ISBN 973-973-648-938-9, 2010
6. <https://moodle.valahia.ro/course/view.php?id=2562>

8.2 Seminar/laborator/Proiect	Metode de predare	Observații *în funcție de situația epidemiologică
seminar	Deprinderea conostintelor necesare proiectării unui produs industrial pe baza duratei minime de viață impuse;	
1. Prezentarea disciplinei și laboratorului de tribologie	Sesiuni de calcul ale fenomenelor apărute la nivelul contactului suprafețelor cuplelor de frecare	2 ore
2. Contactul cuplelor de frecare	Documentarea, reflecția personală, exercițiul, dezbateră, studiul de caz	2 ore
3. Uzura. Parametrii caracteristici		2 ore
4. Calculul la uzare al agrenajelor		2 ore
5. Frecarea și uzura la viteze mici		2 ore
6. Aspecte termice ale frecării		2 ore
7. Refacere lucrări laborator. Încheiere laborator		2 ore
proiect		
1. Calculul de dimensionare al unui lagar radial hidrodinamic - stabilire parametrilor de portanță - stabilirea debitelor de lubrifiant - stabilirea temperaturii optime de funcționare - stabilirea jocurilor în lagar Sustinerea proiectului de lagar hidrodinamic	Documentarea, reflecția personală, exercițiul, dezbateră, studiul de caz	14 ore
Total		14s+14p=28 ore

Bibliografie

1. Petre I. – Tribologie. Note de curs, Editura Valahia University Press, ISBN 978-606-603-203-2,
 2. Tudor, A., Pavelescu D., Ilie F., Rânea V., Lazăr C., Tânjeală L. - Îndrumar de calcul. Tribologie. Frecare Uzare Ungere – aplicații pt uzul studenților 1985
 3. Petre I. – probleme și teste, partea a II a la OM, Ed Macarie, 2004;
 4. Pascovici M., Dumbrava M. – Lagăre radiale hidrodinamice, metodă de calcul, – pt uzul studenților 1984;
 5. Pascovici M., Dumbravă M., Stanciu Șt. - Lagăre radiale hidrodinamice, îndrumar de proiectare, – pt uzul studenților 1978;
- <https://moodle.valahia.ro/course/view.php?id=2562>

8.3 Proiect

*în funcție de situația epidemiologică

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

Disciplina stă la baza înțelegerii fenomenelor, schemelor de funcționare ale utilajelor folosite în industrie, studiate atât la disciplinele de specialitate în timpul facultății cât și în producție

- adaptarea fișei disciplinei la cerințele actuale, atât pentru disciplinele de specialitate studiate în anii mai mari cât și în procesele de producție
- conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate.
- pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei, s-a pus accent pe exemple tehnice

actuale din domeniul proiectării mecanice a aparatelor și mașinilor.

Conținutul disciplinei este adaptat conform cerințelor unor întreprinderi și firme din Târgoviște precum și din județul Dâmbovița în scopul angajării absolvenților în industria locală (Oțel Inox- Samsung, ARTIC, ERDEMIR, Metaplast, Crosteel, etc.).

Disciplina vine în întâmpinarea așteptărilor angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului de studiu, prin conținutul orelor de curs.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Corectitudinea cunoștințelor; Coerența logică a informațiilor; Gradul de asimilare a limbajului de specialitate	Evaluare finală (test de cunoștințe) în sesiunea de examene. Examen față în față/on-line*	40
	Nivelul cunoștințelor asimilate și modul de operare cu acestea Limbajul folosit, nivelul înțelegerii cunoștințelor	Evaluare finală (test de cunoștințe) în sesiunea de examene. Examen față în față/on-line*	20
	Predare proiect	Evaluare continuă (față în față/on-line*) pe parcursul desfășurării orelor de proiect	40

10.6 Standard minim de performanță – promovare proiect, cunoașterea elementelor fundamentale de teorie, rezolvarea unei aplicații simple.

- Minim de informații la examen (se face dovada cunoașterii doar la nivel teoretic a conceptelor legate de noțiunile de bază)

- Inșușirea minimă a limbajului de specialitate

- Intocmirea temelor de casa și a lucrărilor de laborator

La finele cursului, studenții trebuie să aibă cunoștințe teoretice și abilități de cercetare, strict necesare viitorilor specialiști.

*în funcție de situația epidemiologică

Data completării

.....2.09.2025.....

Titularul de curs

Prof. dr. ing. Petre Ivona

Titularul de aplicații

Prof. dr. ing. Petre Ivona

Drd Picu Adrian

Data avizării în

departament

.....29.09.2025.....

Director de departament

S.I.dr.ing.Elena Valentina Stoian

Data avizării în

Consiliul Facultății

.....29.09.2025.....

Decan

Conf.dr.ing.Ion Florin Popa