

## FIȘA DISCIPLINEI

**MATEMATICI SPECIALE,  
AN UNIVERSITAR 2023-2024****1. Date despre program**

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București Centrul Universitar Pitești
1.2	Facultatea	Mecanica si Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricatie si Management Industrial
1.4	Domeniul fundamental	Științe ingineresti
1.5	Domeniul de licență	Inginerie industrială
1.6	Programul de studii	Tehnologia Construcțiilor de Mașini
1.7	Durata studiilor	4 ani
1.8	Forma de învățământ	Cu frecvență (IF).

**2. Date despre disciplină**

2.1	Denumirea disciplinei	<b>MATEMATICI SPECIALE</b>									
2.2	Titularul activităților de curs	GHELDIU CAMELIA									
2.3	Titularul activităților de seminar	GHELDIU CAMELIA									
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	Examen	2.7	Regimul disciplinei	O

**3. Timpul total estimat**

3.1	Număr de ore pe săptămână	3	3.2	din care curs	2	3.3	seminar	1
3.4	Total ore din planul de inv.	42	3.5	din care curs	28	3.6	seminar	14
Distribuția fondului de timp, alocat studiului individual								Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								17
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								6
Tutoriat								
Examinări								10
Alte activități .....								
3.7	Total ore studiu individual			33				
3.8	<b>Total ore pe semestru</b>			<b>75</b>				
3.9	<b>Număr de credite</b>			<b>3</b>				

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

4.1	De curriculum	
4.2	De competențe	Cunostinte acumulate la disciplinele Analiza Matematica 1 si 2, Algebra

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

5.1	De desfășurare a cursului	Sala cu tabla
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala cu tabla

**6. Competențe specifice acumulate**

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>C1 - Utilizează software de desen tehnic (Creează schițe și desene tehnice prin utilizarea de software specializat) - 3 PC</li> </ul>
Competențe transversale	

**7. Obiectivele disciplinei**

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dobândirea noțiunilor din teoria ecuațiilor diferențiale, ecuațiilor fizicii matematice, teoria probabilităților și statistică.</li> </ul>
---------------------------------------	---

7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obiective cognitive: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cunoasterea problematicii matematicilor speciale</li> </ul> </li> <li>• Obiective procedurale: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dezvoltarea gândirii algoritmice și formarea deprinderilor necesare pentru asigurarea unei calități superioare a soluțiilor problemelor de matematici speciale și implementării acestora, în științele ingineresti.</li> <li>- Însușirea celor mai bune metode de rezolvare a problemelor de matematici speciale ( ecuații diferențiale, sisteme diferențiale, , probabilități, repartiția noemala).</li> </ul> </li> <li>•Obiective atitudinale <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dezvoltarea logicii și stimularea înțelegerii</li> </ul> </li> </ul>
---------------------------	--

## 8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Ecuții diferențiale liniare de ordinul unu (EVS, EDO, EDL, EDB, EDTE).	2	Prelegere	Tabla
2	Ecuții diferențiale liniare de ordin superior cu coeficienți constanți. Metoda cvasipolinoamelor.	2	Prelegere	Tabla
3	Ecuții diferențiale Euler. Sisteme diferențiale liniare de ordinul unu cu coeficienți constanți: metoda eliminării.	2	Prelegere	Tabla
4	Sisteme simetrice. Integrale prime, metoda combinațiilor integrale.	2	Prelegere	Tabla
5	Problema mixtă pentru unde și căldură cu condiții Dirichlet. Metoda separării variabilelor.	2	Prelegere	Tabla
6	Problema mixtă pentru unde și căldură cu condiții Neumann. Metoda separării variabilelor.	2	Prelegere	Tabla
7	Probabilități: câmp de evenimente, de probabilitate, probabilități condiționate, formula probabilității totale, formula lui Bayes.	2	Prelegere	Tabla
8	Variabile aleatoare: densitate de repartiție, funcție de repartiție, covarianță, coeficient de corelație. Repartiții continue și discrete. Funcții de variabile aleatoare. Inegalitatea lui Cebîșev. Teorema limită centrală TLC.	4	Prelegere	Tabla
9	Vectori aleatori bidimensionali. Funcții de vectori aleatori.	3	Prelegere	Tabla
10	Introducere în statistică. Metoda verosimilității maxime.	3	Prelegere	Tabla
11	Intervale de încredere pentru medie și dispersie.	2	Prelegere	Tabla
12	Teste statistice pentru o populație. Teste statistice pentru două populații.	2	Prelegere	Tabla
Bibliografie				
1. Gheldiu Camelia, M. Dumitrache, Ecuții diferențiale, editura Universității Pitești, 2018.				
2. M.Dumitrache, C.Gheldiu, Matematici speciale, editura TIPARG, 2014.				
8.2. Aplicații – Seminar / Laborator			Metode de predare	Observații Resurse folosite
1.	Ecuții diferențiale liniare de ordinul unu (EVS, EDO, EDL, EDB, EDTE).	1	Exercițiu	Tabla
2.	Ecuții diferențiale liniare de ordin superior cu coeficienți constanți. Metoda cvasipolinoamelor.	1	Exercițiu	Tabla
3.	Ecuții diferențiale Euler. Sisteme diferențiale liniare de ordinul unu cu coeficienți constanți: metoda eliminării.	1	Exercițiu	Tabla
4.	Sisteme simetrice. Integrale prime metoda combinațiilor integrale.	1	Exercițiu	Tabla
5.	Problema mixtă pentru unde și căldură cu condiții Dirichlet. Metoda separării variabilelor.	1	Exercițiu	Tabla
6.	Problema mixtă pentru unde și căldură cu condiții Neumann. Metoda separării variabilelor.	1	Exercițiu	Tabla
7.	Probabilități: câmp de evenimente, de probabilitate, probabilități condiționate, formula probabilității totale, formula lui Bayes.	1	Exercițiu	Tabla
8.	Variabile aleatoare. Repartiții continue și discrete. Inegalitatea lui Cebîșev. TLC.	2	Exercițiu	Tabla
9.	Vectori aleatori bidimensionali tip continuu și de tip discret. Funcții de vectori aleatori.	1	Exercițiu	Tabla
10.	Introducere în statistică. Metode de verosimilitate.	2	Exercițiu	Tabla
11.	Intervale de încredere pentru medie și dispersie.	1	Exercițiu	Tabla
12.	Teste statistice pentru o populație. Teste statistice pentru două populații.	1	Exercițiu	Tabla

Bibliografie
1.M. Dumitrache, C.Gheldiu,Matematici speciale, Editura Tiparg, 2014.
2.C.Gheldiu,Probabilități și Statistică, format electronic.
3.C.Gheldiu, M.Dumitrache, Ecuatii diferențiale, Editura UPIT, 2018.
4.C.Gheldiu, M.Dumitrache ,Ecuțiile fizicii matematice ,Editura UPIT, 2023.

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

Studierea revistelor și jurnalelor de științe ingineresti, pentru racordarea matematicilor speciale la necesitățile cercetării în ingineria mecanică și economică.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Partial Verificare Finala	Lucrare scrisă Lucrare scrisă	40 % 50 %
10.5 Seminar	Prezența.	Prezența.	10%
10.6 Standard minim de performanță	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obținerea a 50% din punctajul total.</li> <li>• Obținerea a 50% din punctajul verificării finale.</li> <li>• Rezolvarea și explicarea unor probleme de complexitate medie, asociate disciplinelor fundamentale, specifice științelor ingineresti și economice.</li> </ul>		

Data completării  
20.09.2023

Titular de curs  
Lector. Dr. GHELDIU CAMELIA

Titular de seminar

Data avizării în departament

Dm (presta

Director de departament –DFM  
(beneficiar)

29.09.2023

Conf. Univ. Dr. D. Constantin

Prof.univ.dr.ing. IORDACHE MONICA

## FIȘA DISCIPLINEI

## Infografică

## 1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Centrul Universitar Pitești
1.2	Facultatea	Mecanică și Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricație și Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	<b>Tehnologia Construcțiilor de Mașini</b> / Inginer TCM

## 2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	Infografică									
2.2	Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. Claudia Mari POPA									
2.3	Titularul activităților de laborator	Șef lucrări dr. Claudia Mari POPA									
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	Verificare	2.7	Regimul disciplinei	O

## 3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	1	3.3	Laborator	3
3.4	Total ore din planul de inv.	56	3.5	din care curs	14	3.6	Laborator	42
<b>Distribuția fondului de timp alocat studiului individual</b>								
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii								10
Tutoriat								4
Examinări								2
Alte activități .....								
3.7	Total ore studiu individual			69				
3.8	<b>Total ore pe semestru</b>			<b>125</b>				
3.9	<b>Număr de credite</b>			<b>5</b>				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	
4.2	De competențe	Competențe acumulate la disciplinele: Geometrie descriptivă, Desen tehnic,

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu tablă, videoprojector și ecran
5.2	De desfășurare a laboratorului	Laboratorul disciplinei (sala I126, T123), sali dotate cu tabla și calculatoare

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<b>C3</b> - utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general, și pentru proiectarea asistată a produselor în particular
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dezvoltarea capacității de a se integra și de a lucra în echipă prin aplicarea tehnicilor de relaționare și muncă eficientă, promovând spiritul de inițiativă și creativitate;</li> <li>Stimularea unei gândiri complexe prin abordarea teoretică și practică a unei probleme tehnice;</li> <li>Cultivarea spiritului de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale</li> <li>Determinarea rolului și responsabilităților într-o echipă multidisciplinară, asumarea deciziilor și atribuirea sarcinilor prin aplicarea de tehnici de relaționare în cadrul echipei Autoevaluarea obiectivă, permanentă și identificarea posibilităților de formare continuă cu valorificarea resurselor pentru propria dezvoltare.</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea abilităților reprezentărilor plane a obiectelor spațiale, aprofundarea conceptelor și terminologiei specifice proiectării asistate de calculator, dezvoltarea capacității de investigare și rezolvare de probleme, dezvoltarea abilităților de lucru în echipă absolut necesar în conceptele moderne de proiectare.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>cunoașterea și respectarea regulilor reprezentărilor obiectelor,</li> <li>identificarea simbolurilor și a regulilor folosite la realizarea desenelor tehnice,</li> <li>aplicarea normelor de standardizare în reprezentări,</li> <li>definirea sistemelor de coordonate,</li> <li>însușirea instrucțiunilor necesare reprezentării obiectelor în două și trei dimensiuni,</li> <li>însușirea comenzilor de modificare a entităților existente,</li> <li>însușirea comenzilor de cotare,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>identificarea surselor de informare pentru obiectivele propuse,</li> <li>culegerea, ordonarea și înregistrarea informațiilor primare necesare atingerii obiectivelor propuse,</li> <li>argumentarea alegerii variatei de rezolvare a unei probleme.</li> </ul>
--	---

## 8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1.	Prezentare AutoCAD , comenzi de inițializare, mod de lucru	1	Prelegerea, Expunerea cu material suport Problematizarea Învățarea asistată de calculator	Tabla Video proiector Calculator
2.	Comenzi pentru editarea entităților în AutoCAD	3		
3.	Comenzi ajutoare, caracteristici ale liniilor în AutoCAD	2		
4.	Desenarea pe straturi	2		
5.	Comenzi pentru ajustări și modificări ale obiectelor deja editate în AutoCAD. Comenzi de definire și inserare a blocurilor	3		
6.	Comenzi de hașurare și modificarea hașurilor existente	1		
7.	Comenzi de editare a textelor și comenzi de cotare în AutoCAD	2		
TOTAL		14		

### Bibliografie

- ◆ AutoCAD 2014
- ◆ *Proiectarea asistată de calculator*, D. Dragomir, Editura Teora, 1999.
- ◆ *Proiectarea asistată de calculator a sistemelor mecanice*, Popa D., Popa C., Editura Tehnică, București, 2003
- ◆ *Elemente de bază ale proiectării asistate de calculator*, Vieru, I., Popa D., Popa C., Editura Universității din Pitești, 2005.
- ◆ *Geometrie descriptivă*, Lazăr, M., Popa, D., Editura Tehnică, București, 2008.
- ◆ *Geometrie descriptivă și desen*, Lazăr, M., Popa, D., Editura Didactică și Pedagogică, București, 2003.
- ◆ AutoCAD 2012 pentru ingineri Simion, I., Editura Teora, București, 2011
- ◆ AutoCAD - elemente de proiectare, Anamaria Dăscălescu, Editura Risoprint, 2020
- ◆ Infografică – curs în format electronic, platformă Upit, 2022

8.2. Laborator		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1.	Prezentare AutoCAD	2	Problematizarea Explicația Descriere și exemplificare Exercițiu Învățarea asistată de calculator	Tabla Video proiector Calculator Planșe cu piese
2.	Sisteme de coordonate utilizate la introducerea punctelor	2		
3.	Comenzi AutoCAD de inițializare și de editarea entităților fără grosime	2		
4.	Construcții geometrice utilizând linii fără grosime	2		
5.	Comenzi AutoCAD de editarea entităților cu grosime	2		
6.	Caracteristici ale liniilor în AutoCAD, desenarea pe layere	2		
7.	Construcții geometrice utilizând linii cu grosime	2		
8.	Ajustarea și modificarea obiectelor deja editate în AutoCAD	2		
9.	Editarea blocurilor și hașurarea entităților în AutoCAD	2		
10.	Desenarea pieselor existente în laborator utilizând comenzile studiate	2		
11.	Comenzi de editare a textelor și de cotare	2		
12.	Desenarea și cotare pieselor existente în laborator utilizând comenzile studiate	2		
13.		2		
14.		2		
TOTAL		28		

### Bibliografie

- ◆ *Proiectarea asistată de calculator*, D. Dragomir, Editura Teora, 1999.
- ◆ *Proiectarea asistată de calculator a sistemelor mecanice*, Popa D., Popa C.M., Editura Tehnică, București, 2003
- ◆ *Elemente de bază ale proiectării asistate de calculator*, Vieru, I., Popa D., Popa C.M., Editura Universității din Pitești, 2005.
- ◆ *Geometrie descriptivă*, Lazăr, M., Popa, D., Editura Tehnică, București, 2008.
- ◆ *Geometrie descriptivă și desen*, Lazăr, M., Popa, D., Editura Didactică și Pedagogică, București, 2003
- ◆ AutoCad-ul pentru arhitectură, Hapurne, T.M., Dumitrașcu, A.I., Radu, A., Editura politehnică, 2018
- ◆ AutoCad-ul în trei timpuri. Inițiere, utilizare, performanță, Mircea Băduț, Editura Polirom, 2021
- ◆ Infografică – laborator în format electronic, platformă Upit, 2022

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

Inginer mecanic – 214501; Inspector de specialitate inginer mecanic – 214535; Referent de specialitate inginer mecanic – 214536; Proiectant inginer mecanic – 214538; Inginer de cercetare în tehnologia construcțiilor de mașini – 251526.

## 10. Evaluare

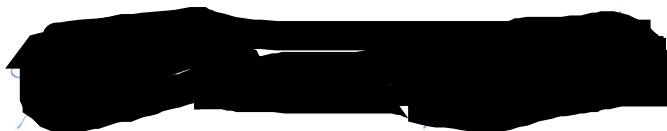
Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Capacitatea de utilizare adecvată a noțiunilor de grafică asistată	Dezbateri	10%
	Capacitatea de a aplica principiile și metodele	Evaluări periodice (test scris și	30%

	metodelor grafice prezentate la curs	probă calculator)	
	Însușirea conceptelor fundamentale din domeniul ingineriei mecanice	Verificare finală	10%
10.5 Laborator	Însușirea problematicei tratate la curs și laborator	Întrebări. Discuții individuale	20%
10.6 Temă de casă	Capacitatea de a utiliza corect metodele, și modelele pe proiectare	Prezentare portofoliu cu planșe și fișier electronic pentru un ansamblul mecanic	30%
10.7 Standard minim de performanță	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Identificarea și descrierea conceptelor, comenzilor și metodelor de bază utilizate în proiectarea asistată</li> <li>◆ Identificarea și utilizarea criteriilor și metodelor adecvate pentru rezolvarea problemelor propuse.</li> <li>◆ Aplicarea principiilor și metodelor de bază din domeniul ingineriei mecanice și graficii asistate.</li> </ul>		

Data completării:  
26.09.2023

Titular curs,  
S. I. dr. ing. Claudia Mari POPA

Titular laborator,  
S.I. dr. ing. Claudia Mari POPA



Data aprobării în Consiliul departamentului,  
29 septembrie 2023

Director departament FMI,  
Conf.univ.dr.ing.IORDACHE Daniela Monica

## FIȘA DISCIPLINEI

**Mecanica II****1. Date despre program**

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Centrul Universitar Pitești
1.2	Facultatea	Mecanică și Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricație și Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studiu / calificarea	<b>Tehnologia Construcțiilor de Mașini / Inginer TCM</b>

**2. Date despre disciplină**

2.1	Denumirea disciplinei	<b>Mecanica II</b>									
2.2	Titularul activităților de curs	Ș.I.dr.ing.BĂLDEA Monica									
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator	Ș.I.dr.ing. BĂLDEA Monica, Conf.dr.ing.RIZEA Vasile									
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	E	2.7	Regimul disciplinei	O

**3. Timpul total estimat**

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	2	3.3	S / L	1/1
3.4	Total ore din planul de învăț.	56	3.5	din care curs	28	3.6	S / L	14/14
<b>Distribuția fondului de timp alocat studiului individual</b>								
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								ore
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								10
Tutorat								4
Examinări								35
Alte activități .....								
3.7	Total ore studiu individual			69				
3.8	<b>Total ore pe semestru</b>			<b>125</b>				
3.9	<b>Număr de credite</b>			<b>4</b>				

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

4.1	De curriculum	
4.2	De competențe	<i>Competențe acumulate la disciplinele: Mecanica 1, Fizică, Analiză Matematică, Desen Tehnic</i>

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu tablă
5.2	De desfășurare a laboratorului	Laboratorul disciplinei (sala T115), echipamente și aparatură de laborator

**6. Competențe specifice vizate**

Competențe profesionale	C2: Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din mecanică cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice-4PC
Competențe transversale	

**7. Obiectivele disciplinei**

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Formarea de competențe în domeniul elaborării și integrării cunoștințelor de mecanică în scopul aplicării lor pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza fenomenelor și parametrilor definitorii din procese specifice ingineriei industriale.
7.2	Obiectivele specifice	<p><i>Obiective cognitive</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea noțiunilor specifice de dinamică, ciocniri și mecanică analitică;</li> <li>Explicarea principiilor, teoremelor și metodelor de bază din mecanică, interpretarea rezultatelor teoretice și experimentale și a fenomenelor și proceselor din mecanică.</li> </ul> <p><i>Obiective procedurale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicarea principiilor și metodelor din mecanică și asocierea acestora cu reprezentări grafice-desen tehnic, pentru calcule de dimensionări, calcule de rezistență în aplicații specifice ingineriei industriale.</li> <li>Explicarea, utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, din</li> </ul>

	<p>mecanică, pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza fenomenelor și parametrilor definiții din procese specifice ingineriei industriale.</p> <p><i>Obiective atitudinale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultivarea unei discipline a muncii efectuate corect și la timp și a lucrului în echipă;</li> <li>• Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, atitudinii pozitive și respectului pentru profesia de inginer.</li> </ul>
--	---

## 8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Dinamica punctului material liber	2	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Tabla Suport documentar
2	Teoreme generale în dinamica punctului material	2		
3	Dinamica punctului material supus la legături	2		
4	Dinamica mișcării relative a punctului material	2		
5	Teoremele generale în dinamica sistemelor de puncte materiale	4		
6	Dinamica rigidului	4		
7	Dinamica sistemelor de corpuri rigide	4		
8	Ciocniri	4		
9	Mecanică analitică	4		
Bibliografie				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bâldea M., <i>Mecanica: Teorie și aplicații</i>, Editura Universității din Pitești, 2012</li> <li>2. Bâldea M., Istrate M., <i>Dinamica. Teorie și aplicații</i>, Editura Universității din Pitești, 2021</li> <li>3. Istrate M., Bâldea M., <i>Statica. Cinematica. Teorie și aplicații</i>, Editura Universității din Pitești, 2022</li> <li>4. Bâldea M., <i>Suport de curs</i>, (format electronic, transmis pe grup studenților), 2022</li> </ol>				
8.2. Aplicații: Seminar		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Dinamica punctului material liber	2	Dezbateri. Aplicații	Tabla Suport documentar
2	Dinamica punctului material supus la legături	2		
3	Dinamica mișcării relative a punctului material	2		
4	Dinamica rigidului	2		
5	Dinamica sistemelor de corpuri	2		
6	Ciocniri	2		
7	Principiul lui d'Albert. Ecuțiile lui Lagrange	2		
Bibliografie				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bâldea M., <i>Mecanica: Teorie și aplicații</i>, Editura Universității din Pitești, 2012</li> <li>2. Bâldea M., Istrate M., <i>Dinamica. Teorie și aplicații</i>, Editura Universității din Pitești, 2021</li> <li>3. Istrate M., Bâldea M., <i>Statica. Cinematica. Teorie și aplicații</i>, Editura Universității din Pitești, 2022</li> <li>4. Bâldea M., <i>Suport de curs</i>, (format electronic, transmis pe grup studenților), 2022</li> </ol>				
8.2. Aplicații: Laborator		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Studiul experimental al frecării firelor	2	Studiul de caz Lucrul în grup	Dispozitiv pentru determinarea coeficientului de frecare
2	Determinarea bazei și rostogolitoarei	2		Mecanisme biela-manivela și antiparalelogram, pentru determinarea bazei și rostogolitoarei.
3	Studiul forței Coriolis	2		Dispozitiv pentru studiul forței Coriolis
4	Studiul experimental al mișcării relative a punctului material	2		Dispozitiv pentru studiul mișcării relative a punctului material.
5	Studiul fenomenului giroscopic	2		Balanta giroscopică pentru studiul fenomenului giroscopic
6	Determinarea momentului mecanic de inerție axial	2		Dispozitiv pentru determinarea momentului mecanic de inerție axial
7	Verificare finală	2		
Bibliografie				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bâldea M., Rizea A., Stan M., <i>Tehnici de măsurare. Îndrumar de laborator</i>, Editura Universității din Pitești, 2019</li> <li>2. Colectivul de Mecanică Aplicată, FMT, <i>Suport de laborator</i> (format electronic, transmis pe grup studenților), 2022</li> </ol>				

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

În vederea actualizării și îmbunătățirii conținutului disciplinei, cadrele didactice au participat la următoarele activități:

- schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare (București, Craiova, Tg. Jiu, Târgoviște);



- workshop-uri cu participarea unor specialiști din domeniu.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participare activă la curs, răspunsuri corecte la întrebări, interes pentru disciplină Capacitatea de a corela cunoștințele și de a le aplica în cazuri particulare Înțelegerea și aplicarea corectă a problematicii tratate, capacitatea de analiză și sinteză	Evaluare orală continuă	10
		Lucrare de verificare	20
		Evaluare finală în scris	50
10.5 Seminar	Capacitatea de a aplica cunoștințele teoretice în practică, conștiință, interesul pentru studiul individual	Evaluare orală	10
10.6 Laborator	Cunoașterea echipamentelor și aparaturii utilizate, prelucrarea și interpretarea rezultatelor experimentale	Dosar de laborator Evaluare orală	10
10.7 Standard minim de performanță	Rezolvarea și explicarea unor probleme de dinamică, ciocniri și mecanică analitică de complexitate medie, minim nota 5 cinci la toate activitățile		

Data completării  
26 septembrie 2023

Titular de curs,  
Ș.I.dr.ing. BÂLDEA Monica

Titular de seminar/ laborator,  
Ș.I.dr.ing. BÂLDEA Monica  
Conf.dr.ing. RIZEA Vasile

Data aprobării în Consiliul departamentului,  
29 septembrie 2023

Director departament FMI,  
Prof.dr.ing. IORDACHE Daniela Monica

**FIȘA DISCIPLINEI**  
**REZISTENȚA MATERIALELOR I, anul universitar 2023-2024**

**1. Date despre program**

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Centrul Universitar Pitești
1.2	Facultatea	Mecanică și Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricație și Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Tehnologia Construcțiilor de Mașini / Inginer TCM

**2. Date despre disciplină**

2.1	Denumirea disciplinei	<b>Rezistența materialelor I</b>									
2.2	Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Grigore Jan.									
2.3	Titularul activităților de laborator	Conf. dr. ing. Grigore Jan.									
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	E	2.7	Regimul disciplinei	D/O

**3. Timpul total estimat**

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	2	3.3	seminar/laborator	1/1
3.4	Total ore din planul de inv.	56	3.5	din care curs	28	3.6	seminar/laborator	14/14
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								5
Tutoriat								2
Examinări								2
3.7	Total ore studiu individual			44				
3.8	<b>Total ore pe semestru</b>			<b>100</b>				
3.9	<b>Număr de credite</b>			<b>4</b>				

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

4.1	De curriculum	Parcurgerea disciplinei: ----
4.2	De competențe	Efectuarea de calcule pe baza competențelor acumulate la disciplinele: Analiză matematică 1, Algebră liniară, Geometrie analitică și diferențială, Mecanică.

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu 2 table.
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală dotată cu 2 table./Laboratorul disciplinei (sala T 121) dotat cu machete și mașină de încercat materiale la tracțiune.

**6. Competențe specifice vizate**

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice.—<b>4 PC</b></li> </ul>
-------------------------	---

**7. Obiectivele disciplinei**

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Însușirea de către studenți a noțiunilor necesare aplicării rezistenței materialelor în ingineria mecanică.
7.2	Obiectivele specifice	<p>Obiective cognitive</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea și înțelegerea terminologiei, a conceptelor și a principiilor specifice rezistenței materialelor;</li> <li>Cunoașterea metodelor de rezolvare a problemelor de rezistența materialelor;</li> <li>Explicarea metodelor de calcul a tensiunilor și a deformațiilor barelor cu diverse încărcări exterioare;</li> </ul> <p>Obiective procedurale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicarea principiilor de bază ale rezistenței materialelor pentru rezolvarea unor probleme privind calculele de rezistență ce intervin în proiectarea produselor industriale;</li> <li>Explicarea metodelor rezistenței materialelor pentru rezolvarea unor probleme privind tensiunile și deformațiile barelor supuse unor încărcări exterioare diverse.</li> </ul> <p>Obiective atitudinale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cultivarea disciplinei muncii;</li> <li>Promovarea dialogului și a lucrului în echipă.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Problemele rezistenței materialelor. Clasificarea corpurilor în rezistența materialelor. Modelarea sarcinilor. Legături. Forțe interioare. Tensiuni. Deformații și deplasări.	4	Prelegere.	Echipamente și materiale specifice activităților didactice în condițiile desfășurării on-line.
2	Tensiuni admisibile. Coeficienți de siguranță Ipoteze de bază în rezistența materialelor Relația dintre tensiuni și deformații, curba caracteristică a materialului	2	Prelegere.	
3	Diagrame de eforturi. relații diferențiale între eforturi. Construcția diagramelor de eforturi. Aplicații, diagrame de eforturi pentru cazuri simple de încărcare și rezemare	4	Prelegere.	
3	Caracteristici geometrice ale secțiunilor. Variația momentului de inerție cu translația axelor de coordonate. Relațiile lui Steiner. Caracteristici geometrice ale secțiunilor plane simple	4	Prelegere.	
4	Întindere-compresiune. Calcul de rezistență și deformații. Diagrame de efort specifice.	2	Prelegere.	
5	Forfecare. Calcul de rezistență. Aplicații	2	Prelegere.	
6	Încovoiere. Calcul de rezistență. Diagrame de efort specifice. Calculul deplasărilor. Metoda Mohr-Maxwell, principiul lui Verseeaghin. Aplicații	4	Prelegere.	
7	Torsiune. Calcul de rezistență. Deformații datorate solicitării de răsucire	4	Prelegere.	
8	Arcuri cu spire stranse. Aplicații	2	Prelegere.	
<b>Bibliografie:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grigore, J.-C., Pandrea, M., Rezistența Materialelor-principale solicitări, E.D.P. 2010.</li> <li>2. Grigore, J.-C., Pandrea, M., Rezistența Materialelor-solicitări și deformații, E.D.P. 2011;</li> <li>3. V.Rizea, Rezistența materialelor, concepte, sinteze, aplicații-2015.</li> <li>4. Bădescu, Neculae; Rizea, Vasile. Rezistența materialelor : Complemente. Bădescu, Neculae; Rizea Vasile. Pitești : Editura Universității din Pitești, 2015.</li> <li>5. Grigore, J.-C. Rezistența materialelor. Îndrumar de laborator, E.U.P., 2016, e-ISBN: 978-606-560-473-5;</li> <li>6. Grigore, J.-C, Rezistența materialelor, Indrumar pentru întocmirea referatelor de laborator, Editura Universității din Pitești, 2016, e-ISBN: 978-606-560-487-2.</li> </ol>				
8.2. Aplicații – Seminar		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Calculul reacțiunilor. Diagrame de eforturi	4	Studiul de caz Dezbateri.	Echipamente și materiale specifice, calculator științific..etc
2	Întindere –Compresiune. Calcul de rezistență. Deformații	2	Studiul de caz Dezbateri.	
3	Forfecare. Aplicații privind calculul de rezistență	2	Studiul de caz Dezbateri.	
4	Răsucirea. Calcul de rezistență. Deformații	2	Studiul de caz Dezbateri.	
5	Încovoiere. Calcul de rezistență	2	Studiul de caz Dezbateri.	
6	Ecuția diferențială a fibrei medii deformate. Deplasări.	2	Studiul de caz Dezbateri.	
<b>Bibliografie:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grigore, J.-C., Pandrea, M., Rezistența Materialelor-principale solicitări, E.D.P. 2010.</li> <li>2. Grigore, J.-C., Pandrea, M., Rezistența Materialelor-solicitări și deformații, E.D.P. 2011;</li> <li>3. V.Rizea, Rezistența materialelor, concepte, sinteze, aplicații-2015.</li> <li>4. Bădescu, Neculae; Rizea, Vasile. Rezistența materialelor : Complemente. Bădescu, Neculae; Rizea Vasile. Pitești : Editura Universității din Pitești, 2015.</li> <li>5. Grigore, J.-C. Rezistența materialelor. Îndrumar de laborator, E.U.P., 2016, e-ISBN: 978-606-560-473-5;</li> <li>6. Grigore, J.-C, Rezistența materialelor, Indrumar pentru întocmirea referatelor de laborator, Editura Universității din Pitești, 2016, e-ISBN: 978-606-560-487-2.</li> </ol>				
8.3. Aplicații – Laborator		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Prezentarea generală a lucrărilor și a laboratorului. Norme de securitate.	2ore	Dezbateri	Materiale privind protecția muncii
2	Studiu de caz privind identificarea, interpretarea și calculul reacțiunilor.	2ore	<b>Exercițiul. Lucrul în grup.</b>	Echipamente și materiale specifice laboratorului
3	Încercarea materialelor. Tensiunea admisibilă, coeficientul de siguranță, ipoteze de calcul în aproximarea stării limită de rupere. Determinarea tensiunii de rupere a materialelor la tracțiune.	2ore	<b>Exercițiul. Lucrul în grup.</b>	Mașină de încercat la tracțiune. Calculator.
4	Studii de caz privind particularități în trasarea diagramelor de efort.	2ore	<b>Exercițiul. Lucrul în grup.</b>	Echipamente și materiale specifice laboratorului
5	Încercarea la tracțiune a materialelor. Trasarea caracteristicii materialului.	2ore	<b>Exercițiul. Lucrul în grup.</b>	Mașină de încercat la

				tracțiune. Calculator.
6	Determinarea săgeții la o bară de secțiune dreptunghiulară, simplu rezemată, solicitată la încovoiere. Metoda Mohr-Maxwell.	2ore	Exercițiul. Lucrul în grup.	Echipamente și materiale specifice laboratorului
7	Refacere lucrări. Predarea și notarea referatelor	2ore	Exercițiul. Lucrul în grup.	Echipamente și materiale specifice laboratorului
<b>Bibliografie:</b>				
1. Grigore, J.-C., Pandrea, M., Rezistența Materialelor-solicitări și deformații, E.U.P. 2011;				
2. Grigore, J.-C. Rezistența materialelor. Îndrumar de laborator, E.U.P., 2016,e-ISBN: 978-606-560-473-5;				
3. Grigore, J.-C, Rezistența materialelor, Îndrumar pentru întocmirea referatelor de laborator, Editura Universității din Pitești, 2016, e-ISBN: 978-606-560-487-2				
<b>8.4. Tema de casa</b>				
1	Elaborarea unui caiet de probleme, portofoliu, care sa cuprindă toate aplicațiile lucrate in timpul activităților din cadrul disciplinei (curs, seminar, laborator), la care se adaugă problemele lucrate individual.			
<b>Bibliografie:</b>				
1. Notițele de curs, de seminar și nu numai;				
2. Materialele didactice pe baza cărora sau efectuat orele de laborator;				
3. Literatura de specialitate.				

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

În vederea actualizării și îmbunătățirii conținutului disciplinei, am participat la următoarele activități:

- întâlniri de lucru cu specialiști din producție și angajatori (Automobile Dacia, EuroAPS, Johnson Controls, Componente Auto);
- schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare (București, Timișoara, Iași, Cluj, Brașov);
- workshop-uri cu participarea unor specialiști din domeniu.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participarea activă la curs. Frecvența și pertinenta intervențiilor orale.	Activitate curs	10%
	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate. Capacitatea de a corela cunoștințele și de a le aplica în cazuri particulare.	Lucrare de verificare	10%
	Corectitudinea și complexitatea cunoștințelor. Înțelegerea și aplicarea corectă a problematicei specifice. Capacitatea de analiză și sinteză.	Evaluare finală	50%
10.5 Seminar / Laborator / Tema de casa	Calitatea lucrărilor efectuate/ Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate / Conștiințiozitate, interes pentru studiu individual / Consemnarea sistematică a informațiilor semnificative / Frecvența și pertinenta intervențiilor orale / Capacitatea de a aplica cunoștințele teoretice în practică.	Activitate seminar	10%
		Portofoliu lucrari de laborator	10%
		Caiet tema de casa	10%
10.6 Standard minim de performanță	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.5 puncte acumulate din evaluarea activităților periodice (minim 0.5 /fiecare activitate) și 2.5 puncte la evaluarea finală; Participarea, în întregime la activitățile obligatorii.</li> </ul>		

Data completării  
26 09 2023

Titular de curs  
Conf. dr. ing. Cristian GRIGORE

Titular de seminar / laborator  
Conf. dr. ing. Jaroslav GRIGORE

Data avizării în departament  
29 09 2023

Director de departament  
Prof. univ. dr. ing. Monica IORDACHE

## FIȘA DISCIPLINEI

**MECANICA FLUIDELOR SI ECHIPAMENTE HIDRAULICE,**

Anul universitar 2023 – 2024

**1. Date despre program**

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Centrul Universitar Pitești
1.2	Facultatea	Mecanică și Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricație și Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studiu / calificarea	Tehnologia Construcțiilor de Mașini / Inginer TCM

**2. Date despre disciplină**

2.1	Denumirea disciplinei	<b>Mecanica fluidelor si echipamente hidraulice</b>									
2.2	Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. Stan Marinică									
2.3	Titularul activităților de laborator	Prof. univ. dr. Stan Marinică, Ș.I. univ. dr. Stan Petre									
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	E	2.7	Regimul disciplinei	O

**3. Timpul total estimat**

3.1	Număr de ore pe săptămână	3	3.2	din care curs	2	3.3	S / L / P	1
3.4	Total ore din planul de inv.	42	3.5	din care curs	28	3.6	seminar/laborator	14
<b>Distribuția fondului de timp alocat studiului individual</b>								ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								7
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								6
Tutorat								4
Examinări								6
Alte activități .....								
3.7	Total ore studiu individual			33				
3.8	<b>Total ore pe semestru</b>			<b>75</b>				
3.9	<b>Număr de credite</b>			<b>3</b>				

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

4.1	De curriculum	
4.2	De competențe	Competențe acumulate la disciplinele: Analiză matematică, Algebră

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

5.1	De desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă, calculator
5.2	De desfășurare a laboratorului	Laboratorul disciplinei (I 001), echipamente și aparatură de laborator

**6. Competențe specifice vizate**

Competențe profesionale	C2. Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru realizarea de sarcini specifice – <b>3PC</b> .
Competențe transversale	

**7. Obiectivele disciplinei**

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea fenomenelor și ecuațiilor specifice mecanicii fluidelor, dezvoltarea cunoștințelor în domeniu, dezvoltarea capacităților de comunicare și de formare a unei atitudini creative
7.2	Obiectivele specifice	<p><i>Obiective cognitive</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea obiectului de activitate privind mecanica fluidelor, echip. hidraulice și pneumatice și a terminologiei specifice domeniului hidraulic</li> <li>Cunoașterea principiilor de bază din mecanica fluidelor.</li> </ul> <p><i>Obiective procedurale</i></p> <p>Aplicarea corectă a principiilor și metodelor utilizate în mecanica fluidelor pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>identificarea fenomenelor hidraulice;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stabilirea gradului de precizie al descrierii fenomenelor cu ajutorul ecuațiilor matematice</li> <li>• însușirea tehnicilor de măsurare</li> <li>• însușirea calculului numeric în sisteme SI, analiza dimensională a formulelor și interpretarea rezultatelor</li> <li>• aplicarea metodei optime de rezolvare a unor probleme și justificarea lor;</li> </ul> <p><i>Obiective atitudinale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• crearea deprinderilor practice în efectuare unei lucrări de laborator, a unor calcule matematice specifice, dar și de a interpreta corespunzător rezultatele obținute;</li> <li>• identificarea surselor de informații pentru atingere obiectivelor propuse;</li> <li>• conștientizarea și cultivarea responsabilităților privind disciplina în efectuarea muncii din punct de vedere a corectitudinii, al respectării termenelor impuse, al respectului față de colegi, față de membrii echipei în care își desfășoară activitatea.</li> <li>• Cultivarea unei atitudini pozitive, de dialog cu spirit de inițiativă, în spiritul respectului față de profesia de inginer.</li> </ul>
--	--

## 8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Proprietățile fluidelor manifestate în fenomene mecanice	2	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Calculator
2	Statica fluidelor în sisteme de referință inerțiale	2		
3	Statica fluidelor în sisteme de referință neinertiale	2		
4	Acțiunea fluidelor asupra corpurilor solide	2		
5	Cinematica fluidelor	2		
6	Dinamica fluidelor ideale și reale în sisteme de referință inerțiale	4		
7	Dinamica fluidelor în sisteme de referință neinertiale	2		
8	Dinamica fluidelor în mișcare laminară	4		
9	Elemente de analiză dimensională și teoria similitudinii	2		
10	Mișcarea fluidelor în conducte sub presiune	2		
11	Pompe centrifugale	2		
12	Elemente de acționări hidraulice	2		
Total ore		28		

### Bibliografie

1. Bordeas, Ilarie, ș.a, Probleme de hidrodinamică, Ed. Universității din Timișoara, 2013.
2. Huminic, Angel, Mecanica fluidelor, Ed. Universității Transilvania – Brașov, 2014.
3. Stan, M., *Support de curs, Mecanica fluidelor și echipamente hidraulice*, (format electronic, transmis pe grup studenților), 2023
4. Stan, M., *Support de Culegere de probleme de mecanica fluidelor*, (format electronic, transmis pe grup studenților), 2023

8.2. Aplicații: Laborator		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Măsurarea densităților la fluide	2	Studiul de caz Lucrul în grup	Densimetre Manometre cu lichid Manometre, manovacuumetre, vacuumetre cu tub elastic Viscosimetrul Engler Instalație hidraulică Tubul Venturi Tubul Pitot –Prandtl Instalație hidraulică Pompe
2	Măsurarea presiunilor	2		
3	Măsurarea vâscozității fluidelor	2		
4	Măsurarea debitelor cu tuburi Venturi. Măsurarea vitezei cu tubul Pitot-Prandtl	2		
5	Măsurarea pierderilor hidraulice	2		
6	Pompe cu roți dințate. Pompa volumică orbitală.	2		
7	Pompa cu pistonă axiale	2		
Total ore		14		

### Bibliografie

1. Stan, M., Stan, P., Mecanica fluidelor și elemente de hidraulică - Îndrumar de laborator, EUP, 2016.
2. Stan M., *Support de laborator, Mecanica fluidelor și elemente de acționări hidropneumatice* (format electronic, transmis pe grup studenților), 2023

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

Competențele dobândite la disciplină permit absolvenților să lucreze ca: inginer în tehnologia construcțiilor de mașini, inginer producție, inginer tehnolog prelucrări mecanice.

În vederea actualizării și îmbunătățirii conținutului disciplinei, cadrele didactice au participat la următoarele activități:

- schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare (București, Brașov, Craiova, Timișoara);
- întâlniri de lucru cu specialiști din producție și angajatori (Automobile Dacia, EuroAPS, Leoni, Lisa Draxlmaier, Componente Auto etc.);
- workshop-uri cu participarea unor specialiști din domeniu.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Implicare în dezbateri	Discuții	10%
	Test de verificare	Test scris-teorie și rezolvarea unor probleme	20%
	Evaluare finală	Probă scrisă - teorie și rezolvarea unor probleme	50%
10.5 Laborator	Rezolvarea studiilor de caz și obținerea rezultatelor numerice	Portofoliu lucrări de laborator Evaluare orală	20%
10.6 Standard minim de performanță	Stabilirea relațiilor cauzale pentru fenomenele studiate Folosirea corespunzătoare a aparatului matematic aplicat în relațiile de calcul Scrierea și interpretarea ecuațiilor de mișcare în cadrul aplicațiilor studiate		

Data completării  
21.09. 2023

Titular de curs,  
Prof. dr. ing. Stan Marinică

Titular de seminar / laborator,  
Prof.dr.ing. Stan Marinică

Data aprobării în Consiliul departamentului,  
29.09.2023

Director de departament  
(prestator)  
Ș. I. dr. ing. Șuster Bădăraș Helene

Director departament DFMI,  
(beneficiar)  
Prof. dr. ing. IORDACHE Daniela Monica

## FIȘA DISCIPLINEI

**Economia întreprinderii, anul universitar 2023-2024**

## 1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Centrul Universitar Pitești
1.2	Facultatea	Mecanică și Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricație și Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studiu / calificarea	<b>Tehnologia Construcțiilor de Mașini / Inginer TCM</b>

## 2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	<b>Economia întreprinderii</b>									
2.2	Titularul activităților de curs	Ș.I. ing. dr. ec. Ancuța Mihaela BĂLTEANU									
2.3	Titularul activităților de seminar	Ș.I. ing. dr. ec. Ancuța Mihaela BĂLTEANU									
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	V	2.7	Regimul disciplinei	O

## 3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	2	3.2	din care curs	1	3.3	seminar	1
3.4	Total ore din planul de inv.	28	3.5	din care curs	14	3.6	seminar	14
<b>Distribuția fondului de timp alocat studiului individual</b>								ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								14
Tutorat								3
Examinări								4
Alte activități: cerc științific								2
3.7	Total ore studiu individual			47				
3.8	<b>Total ore pe semestru</b>			<b>75</b>				
3.9	<b>Număr de credite</b>			<b>3</b>				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	-
4.2	De competențe	Competențe acumulate la disciplinele: Bazele economiei, Practica

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector, calculator, ecran, tablă
5.2	De desfășurare a seminarului	Sală dotată cu tablă, videoproiector, ecran, calculatoare

## 6. Competențe specifice vizate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>C6:</b> Planificarea, conducerea și asigurarea calității proceselor de fabricare – 3PC</li> </ul>
Competențe transversale	

## 7. Obiectivele disciplinei

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Formarea și dezvoltarea competențelor profesionale ale studenților în domeniul economiei întreprinderii, respectiv a locului și rolului pe care aceasta îl ocupă în orice tip de economie.
7.2	Obiectivele specifice	<p><i>Obiective cognitive</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>definirea noțiunilor de bază în economia întreprinderii, respectiv: conceptul de întreprindere, atributele întreprinderii, mediul întreprinderii;</li> <li>cunoașterea criteriilor generale de clasificare a întreprinderilor și a tipurilor de întreprinderi.</li> </ul> <p><i>Obiective procedurale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>proiectarea, conducerea și evaluarea unor activități practice specifice elaborării planului de afaceri al unei întreprinderi;</li> <li>aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea unor situații bine definite privind ciclul de viață al unei întreprinderi</li> </ul> <p><i>Obiective atitudinale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cultivarea unei discipline a muncii efectuate corect și la timp și a lucrului în echipă;</li> <li>Promovarea spiritului de inițiativă, a dialogului, a atitudinii pozitive și a respectului pentru profesia de inginer.</li> </ul>



## 8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Întreprinderea ca noțiune	1	Prelegerea, Explicația, Dezbaterea	Calculator, videoprojector, suport documentar
2	Clasificarea întreprinderilor	1		
3	Planul de afaceri al unei întreprinderi	1		
4	Înființarea unei întreprinderi	1		
5	Resursele întreprinderii	1		
6	Ciclul de viață al întreprinderii	1		
7	Funcțiunile întreprinderii	1		
8	Funcțiile manageriale ale întreprinderii	1		
9	Pragul de rentabilitate al întreprinderii	1		
10	Eficiența investițiilor în întreprindere	1		
11	Contabilitatea generală a întreprinderii	1		
12	Contabilitatea analitică a întreprinderii	1		
13	Evaluarea unei întreprinderi	1		
14	Dizolvarea și lichidarea unei întreprinderi	1		
Bibliografie				
1. Bălțeanu A., 2023, <i>Noțiuni de bază în economia întreprinderii. Note de curs</i> , Pitești, Centrul Universitar Pitești				
2. Rusu P., 2019, <i>Economia întreprinderii</i> , Bacău, Editura Universității				
8.2. Aplicații: Seminar		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Planul de afaceri al unei întreprinderi	2	Exercițiul Studiul de caz Lucrul în grup Dezbaterea	Calculator, videoprojector, reviste, cărți de specialitate, site-uri de specialitate Suport de lucrări de seminar
2	Ciclul de viață al întreprinderii	2		
3	Funcțiunile întreprinderii	2		
4	Funcțiile manageriale ale întreprinderii	2		
5	Pragul de rentabilitate al întreprinderii	2		
6	Evaluarea unei întreprinderi	2		
7	Dizolvarea și lichidarea unei întreprinderi	2		
Bibliografie				
1. Angelescu C., colectiv, 2017, <i>Economie</i> , București, Editura Economică				
2. Angelescu C., colectiv, 2017, <i>Economie - aplicații</i> , București, Editura Economică				
8.3. Tema de casă		Nr. ore	Observații	
1	Realizarea unui referat – scris (fișier word) și susținut oral (fișier ppt) – cu o temă ce se încadrează în programa analitică de curs	47	Studiu individual	
Bibliografie				
1. <i>Revista Management &amp; Marketing</i> , colecții 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022				
2. <i>Revista Tribuna Economică</i> , colecții 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022				
3. <i>Revista Capital</i> , colecții 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022				
4. <i>Revista de Management și Inginerie Economică</i> , colecții 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022				

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

În vederea actualizării și îmbunătățirii conținutului disciplinei, cadrele didactice au participat la următoarele activități:

- întâlniri de lucru cu specialiști din producție și angajatori (Automobile Dacia, EuroAPS, Leoni, Lisa Draxlmaier, Componente Auto etc.);
- schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare (București, Cluj, Iași, Timișoara);
- workshop-uri cu participarea unor specialiști din domeniu.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participare activă la curs, răspunsuri corecte la întrebări, interes pentru disciplină, portofoliu curs (dezvoltarea unor teme prezentate la curs) Întelegerea și aplicarea corectă a problematicii tratate, capacitatea de analiză și sinteză	Evaluare orală continuă	10
		Evaluare finală scrisă	10
10.5 Seminar	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate; Conștiinciozitate, interesul pentru studiul individual	Caiet de seminar Participare activă la aplicațiile derulate	40
10.6 Tema de casă	Capacitatea de a corela cunoștințele și de a le aplica în cazuri particulare	Verificarea conținutului temei și susținerea orală a referatului	40
10.7 Standard minim de performanță	Proiectarea și evaluarea documentației necesare realizării planului de afaceri al unei întreprinderi Promovarea disciplinei presupune obținerea notei 5 la fiecare tip de activitate		

Data completării  
26 septembrie 2023

Titular de curs,  
Ș. I. ing. [redacted]

Titular de seminar,  
Ș. I. ing. dr. ec. Ancuța Mihaela BĂLTEANU

Data aprobării în Consiliul departamentului,  
29 septembrie 2023

Director departament FMI,  
Prof. dr. ing. Monica Daniela IORDACHE

**FIȘA DISCIPLINEI**  
**EDUCATIE FIZICA ȘI SPORT III,**  
*anul universitar 2023 -2024*

**1. Date despre program**

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Centrul Universitar Pitești
1.2	Facultatea	Mecanică și Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricație și Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studiu / calificarea	Tehnologia Construcțiilor de Mașini / InginerTCM

**2. Date despre disciplină**

2.1	Denumirea disciplinei	<b>EDUCATIE FIZICA ȘI SPORT III</b>									
2.2	Titularul activităților de curs										
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator	<b>Lector univ. dr. Stancu Maura</b>									
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	1	2.6	Tipul de evaluare	V	2.7	Regimul disciplinei	O

**3. Timpul total estimat**

3.1	Număr de ore pe săptămână	1	3.2	din care curs		3.3	S / L / P	1
3.4	Total ore din planul de învăț.	14	3.5	din care curs		3.6	S / L / P	14
<b>Distribuția fondului de timp alocat studiului individual</b>								ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								3
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								3
Tutoriat								3
Examinări								2
Alte activități .....								
3.7	Total ore studiu individual			11				
3.8	<b>Total ore pe semestru</b>			<b>25</b>				
3.9	<b>Număr de credite</b>			<b>1</b>				

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

4.1	De curriculum	Elemente și structuri de exerciții pentru diferite discipline sportive (studiate la liceu)
4.2	De competențe	Capacitate de efort fizic, de practicare în timpul liber a exercitiului fizic sub diverse forme.

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

5.1	De desfășurare a cursului	
5.2	De desfășurare a laboratorului	Sala/teren de sport Materiale didactice specifice

**6. Competențe specifice vizate**

Competențe profesionale	
-------------------------	--

Competențe transversale	
-------------------------	--

## 7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Familiarizarea studenților cu domeniul <i>educatie fizice si sportului</i> , cu conceptele fundamentale, cu principalele teorii explicative ale domeniului, asigurarea efectelor de compensare asupra activității intelectuale, a tratamentului asupra sedentarismului, stresului și oboselii;
7.2 Obiectivele specifice	<p>OS1 – cuprinderea tuturor studenților în practicarea sistematică și independentă a exercițiilor fizice și a sporturilor preferate;</p> <p>OS2 – formarea convingerilor și deprinderilor de practicare independentă a exercițiilor fizice și a sporturilor preferate, în scop igienic, deconectant;</p> <p>OS3 – însușirea cunoștințelor în vederea realizării capacității de organizare a sarcinilor care le vor avea ca organizatori de activități educative cu caracter sportiv.</p> <p>OS4 – îmbunătățirea continuă a stării de sănătate, a vigoriei fizice, psihice precum și a dezvoltării corporale armonioase;</p> <p>OS5 – ridicarea nivelului general de motricitate și însușirea elementelor de bază din practica unor ramuri sportive;</p> <p>OS6 – formarea și consolidarea unui sistem de cunoștințe practice și teoretice (didactice, metodice, tehnice, organizatorice) în concordanță cu sarcinile generale ale învățământului superior;</p> <p>OS7 – modelarea stărilor psihocomportamentale și transpunerea acestora în practica vieții sociale (fair-play, spirit de echipă, responsabilitate, perseverență, hotărâre, încredere, stăpânire de sine, etc.;</p>

## 8. Conținuturi

8.1. Aplicații / Lecție practică *sem I - varianta I		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse
1	Teme la dispoziția profesorului. Prezentarea obiectivelor disciplinei, a caracteristicilor gimnasticii aerobice, a obligațiilor studenților și modalităților de notare. Instructajul privind protecția muncii; confirmarea stării de sănătate în vederea participării la orele de lucrări practice de tip aerob/ specifice antrenamentului cu greutate; prezentarea metodologiei evaluării; structura și conținutul ședinței de aerobic	2	<i>Intuitivă- a demonstrării, a observării execuției altor subiecți Practică-exersarea deprinderilor motrice Exersarea pentru dezvoltarea calităților motrice Întreceri, competiții De corectare a greșelilor de execuție De apreciere verbală, cu notă De verificare-probe și norme de control</i>	
2	Dezvoltarea capacității de lucru în regim aerob a sistemului cardio-respirator – temă și obiectiv permanent al lecțiilor de gimnastică aerobă. Exerciții pentru dezvoltarea și tonifierea musculaturii membrelor superioare	2		
3	Dezvoltarea capacității de lucru în regim aerob a sistemului cardio-respirator – temă și obiectiv permanent al lecțiilor de gimnastică aerobă. Exerciții pentru dezvoltarea și tonifierea musculaturii membrelor inferioare.	2		
4	Învățarea și consolidarea pașilor de bază de mers (MARCH) și alergare (JOG) . Însușirea principiilor antrenamentului numit Tabata ( antrenament pe intervale de mare intensitate cu o durată de 4 minute (HIIT), care include 2 intervale: 20 de secunde exerciții și 10 secunde pauză. Exerciții pentru dezvoltarea și tonifierea musculaturii trunchiului.	2		
5	Exerciții efectuate cu greutatea corporală pentru dezvoltarea capacității aerobe de efort. Dezvoltarea tonusului muscular; învățarea și consolidarea pașilor de bază: KICK (balansarea amplă a unui picior) și KNEE (săltarea pe un picior cu ridicarea celuilalt îndoit la 90 <sup>0</sup> – coapsa orizontală)	2		

6	Exersarea unui complex de exerciții (împus sau creat de fiecare student) care să cuprindă combinații ale pașilor învățați, executați în variate planuri, direcții, ritm tempo. Antrenamentul în circuit	2		
7	Verificarea capacității de a executa (sau crea) un complex de exerciții de gimnastică aerobică / tabata. Evaluare	2		
<b>8.2. Aplicații / Lecție practică*sem 1 varianta 2</b>				
1	Joc bilateral cu aplicarea oportună și eficientă a elementelor tehnico-tactice învățate cu accent pe sincronizarea jucătorilor. Autoarbitraj.	2	<i>Intuitivă- a demonstrării, a observării execuției altor subiecți Practică-exersarea deprinderilor motrice Exersarea pentru dezvoltarea calităților motrice Întreceri, competiții De corectare a greșelilor de execuție De apreciere verbală, cu notă De verificare-probe și norme de control</i>	
2	Structură tehnică: primirea, conducerea, protejarea mingiei și șut la poartă, consolidare și perfecționare în condiții de adversitate.	2		
3	Deposare din lateral. Noțiuni de regulament: „echipamentul jucătorilor”.	2		
4	Intrarea în posesia mingiei, păstrarea și transmiterea ei – consolidarea diferitelor procedee prin structuri de exerciții și joc școală. Noțiuni de regulament: „mingea în joc și afară din joc”.	2		
5	Fentele și mișcările înșelătoare – consolidare în condiții de adversitate. Joc școală. Autoarbitraj.	2		
6	Aplicarea procedeele tehnice în structuri apropiate de joc – consolidare cu accent pe cursivitate, viteză de execuție și eficiență. Noțiuni de regulament: „arbitrul”.	2		
7	Evaluare: Procedee tehnice executate izolat și în cadrul unei structuri tehnico-tactice.	2		

**Bibliografie obligatorie (standard de referință)**

**Amzar L., Stancu M.**, (2019), Activități motrice de întreținere, Editura Universității din Pitești, 2019

**Epuran M.**, (2011), - Motricitate și psihism în activitățile corporale, **Editura FEST, București**

**Nastase, D., V.**, (2011) – Dans sportiv – Metodologia performanței. Editura Paralela 45, Pitești.

**Popescu Daniela Corina**, 2016, Probe și teste pentru evaluarea jucătorilor de handbal. Caiet de lucrări practice – Metodica antrenamentului pe ramuri de sport – handbal, Edit. Universității din Pitești.

**Popescu, D.C.**, 2016, HANDBALUL ÎN ȘCOALĂ. CURS TEORETIC, EDIT. UNIVERSITĂȚII DIN PITEȘTI

**Rizescu, C.**, 2011, Handbal. selecția și pregătirea tehnică a începătorilor, Edit. ovidius university press, constanța.

**Stancu Maura** „Femeile și motivația practicării activităților corporale de timp liber” Editura Universității Pitești, 2015

**Stancu Maura** ., (2016), Note de curs- uz intern, Turism sportiv și dezvoltare locală: participanți, strategii și gestiunea serviciilor, Editura UPIT 2016

**Stancu Maura.**, (2012), Activități sportiv-turistice, Editura Universitaria Craiova 2012

<http://www.frh.ro/frh/pdf/RegulamentulJoculuideHandbalIndoorEditiaIulie2016.pdf> - Regulamentul jocului de handbal, 1 iulie 2016

Analysis of the body harmony indexes of the female students of the University of pitesti, Macri A., Amzar L., Butnariu M., Enache C., Enache S., Niculescu I., Stancu M., Popescu C.D., Rada L., Visan P., Journal of Physical Education and Sport, vol 17, Supplement, 2018

**PROGRAMA SAH - PENTRU STUDENTII SCUTITI MEDICAL**

<b>8.3. Lecție practică *</b>		<b>Nr. ore</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
<b>SEMESTRUL I</b>	Introducere în lumea șahului. Piese și tabla de șah (prezentare) Familiarizarea cu piesele de șah și tabla de șah. Câmpul de luptă.	2	dialogul explicatia demonstratia	În cadrul acestei ședințe se stabilesc obligațiile studenților și se precizează criteriile ce vor fi utilizate în evaluarea rezultatelor. Anuntarea și alegerea titlului de referat, ce se va prezenta la sfârșitul semestrului Competitie de sah Prezentare referat
	Mutarea pieselor Notarea șahistă ( câmpurile, coloanele și liniile)	2	conversația euristică	
	Valoarea pieselor de șah ( pionii, dama, turnurile, nebunii și caii)	2	explicatia demonstratia	
	Șah. Mat . Pat Rocada	2	conversația euristică	
	Schimbările pieselor (sacrificiu- schimbul a două piese inegale)	2	explicatia	

	Fazele partidei ( deschiderea, jocul de mijloc și finalul)	2	demonstratia demonstratia
	<b>Verificare</b>	2	
<b>Bibliografie:</b>			
<i>Palamar, C., Ioniță, M., (2001) - Jocul de șah: manual pentru începători, București, Editura Șah Press.</i>			
<i>Cercetaș, M., (2007) - Lecții de șah pentru începători, Cluj-Napoca, Editura Mediamira.</i>			
TITLURI REFERATE PENTRU STUDENTII SCUTITI MEDICAL			
1. Educatia fizica – rolul si importanta ei in sanatatea omului.			
2. Educatia fizica si timpul liber la studenti.			
3. Socializare prin sport.			
4. Mijloace de evaluare in educatie fizica.			
5. Jocul si rolul lui in lectia de educatie fizica			
6. Alcătuirea unui program de exerciții pentru dezvoltarea musculaturii membrelor inferioare 8 exerciții,			
7. Alcătuirea unui program de exerciții pentru dezvoltarea musculaturii membrelor superioare -8 exerciții,			
8. Alcătuirea unui program de exerciții pentru dezvoltarea musculaturii abdominale ( 8 exerciții, descriere, dozare)			
9. Istoricul dansului sportiv			
10. Descrieți din secțiunea latino - dansul cha-cha			
11. Alcătuiți un complex cu exerciții specifice gimnasticii aerobice cu combinații de pași pe loc.			

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu cerințele actuale ale societății, cu nevoia studenților de compensare a muncii intelectuale intensive și mai ales de menținere a unei stări de sănătate optime. Considerăm că incluziunea studenților de piața muncii este condiționată și de capacitatea fizică de a depune efort, de capacitatea de socializare, de starea de sănătate bună, de adoptare a unui stil de viață sănătos, acestea fiind unele din efectele participării studenților la orele de educație fizică universitară.

**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 / Tema de casă	Participare activă 30% / Activitate curentă 30% / Verificări periodice 30%	verificare	10%
10.6 Standard minim de performanță	prezența și intervenția studentului în activitățile de lucrari practice + participarea la realizarea și prezentarea liniilor metodice / complexului de exercitii		

Data completării

29 septembrie 2023

Data aprobării în Consiliul departamentului,

29 septembrie 2023

Titular de curs,

Titular de seminar / laborator,

Lect univ. Dr. Stancu Maura

Director departament

Conf.univ.dr. Mihailescu Liviu

Director departament DFMI

Conf. Dr. Ing. Iordache Monica



**FIȘA DISCIPLINEI  
LIMBA ENGLEZĂ III  
2023 - 2024**

**1. Date despre program**

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Centrul Universitar Pitești
1.2	Facultatea	Mecanică și Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricație și Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studiu / calificarea	Tehnologia Construcțiilor de Mașini/Inginer TCM

**2. Date despre disciplină**

2.1	Denumirea disciplinei		<b>Limba engleză III</b>								
2.2	Titularul activităților de curs		-								
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator		<b>Lect. univ. dr. Costeleanu Mirela</b>								
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	V	2.7	Regimul disciplinei	Opțională (A)

**3. Timpul total estimat**

3.1	Număr de ore pe săptămână	2	3.2	din care curs		3.3	S / L / P	2
3.4	Total ore din planul de inv.	28	3.5	din care curs		3.6	S / L / P	28
<b>Distribuția fondului de timp alocat studiului individual</b>								ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								15
Tutorat								10
Examinări								7
Alte activități .....								
3.7	Total ore studiu individual				47			
3.8	<b>Total ore pe semestru</b>				<b>75</b>			
3.9	<b>Număr de credite</b>				<b>3</b>			

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

4.1	De curriculum	-
4.2	De competențe	<b>Nivel de competență lingvistică A2-B1 conform Cadrului European Comun de Referință pentru Limbi</b>

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

5.1	De desfășurare a cursului	-
5.2	De desfășurare a laboratorului	dotarea sălii de seminar cu tablă / flipchart și cretă / marker, casetofon/ laptop/ mp3 player pentru audiții

**6. Competențe specifice vizate**

Competențe profesionale	
Competențe transversale	CT2 - Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de inițiativă, a dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități – 1 punct de credit CT3 - 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 lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării - 2 puncte de credit - 2 puncte de credit

**7. Obiectivele disciplinei**

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Prin nivelul de limbă dobândit la finalul cursului, studentul poate să înțeleagă ideile principale din texte complexe pe teme concrete și abstracte, inclusiv în discuții tehnice din specialitatea sa. Poate să comunice cu un anumit grad de spontaneitate și de fluentă cu un vorbitor nativ. Poate să acționeze și să execute sarcini profesionale, în mediul din specialitatea sa, pe baza comunicării lingvistice. Poate să utilizeze limba cu eficacitate în viața socială, profesională sau academică
7.2	Obiectivele specifice	<i>Obiective cognitive</i> Sa recunoască și să definească corect termenii specifici domeniului de studiu; să comunice oral sau în scris, în contexte profesionale sau socioculturale diverse, prin mesaje cu grad

	<p>mediu de dificultate; sa inteleaga si sa interpreteze corespunzator mesajul global al unui text de specialitate;</p> <p><i>Obiective procedurale</i> Sa utilizeze noile tehnici de invatare a unei limbi straine in activitati practice de comunicare cu nativi sau non-nativi; sa-si dezvolte strategii de învățare individuale în vederea ameliorării propriii competențe lingvistice, inclusiv plurilingvă, în funcție de nevoile specifice, prin munca în echipă sau în autonomie; să identifice și să utilizeze instrumentele lingvistice esențiale profesiei pentru care se pregătesc prin programul de studii urmat;</p> <p><i>Obiective atitudinale</i> Să surprindă aspectul diferențelor culturale reflectate în limbă și al impactului acestora în interacțiunile profesionale; sa reactioneze in dezbateri pe baza de feedback; sa promoveze atitudinea pozitiva fata de partenerii de dialog; sa dezvolte spiritul de initiativa in elaborarea unor sarcini.</p>
--	--

## 8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1				
8.2. Aplicații: Seminar / Laborator / Teme de casă		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Technology and society	2	Lectura dirijată - Ascultare suport audio/ Conversația - Traducerea / versiunea -Exerciții de lexic	Metode audio Laptop
2	Drawings	2		
3	Design development	2		
4	Design solutions	2		
5	Material types	2		
6	Steel	2		
7	Mid-term test	2		
8	Non-ferrous metals	2		
9	Polymers	2		
10	Minerals and ceramics	2		
11	Concrete	2		
12	Material properties 1	2		
13	Material properties 2	2		
14	Final examination	2		
<p><b>Bibliografie</b></p> <p>Costeleanu, Mirela, Ionica, Laura, <i>A practical course in technical English</i>, Editura Sitech, Craiova, 2015</p> <p>Costeleanu, Mirela, <i>English for Engineering</i>, Editura Sitech, Craiova, 2018</p> <p>Ionica, Laura, Costeleanu, Mirela, <i>Test your technical vocabulary</i>, Editura Sitech, Craiova, 2018</p> <p>Costeleanu Mirela, <i>Technical English for the Automobile Industry</i>, Editura Sitech, Craiova, 2021</p>				

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

În vederea actualizării și îmbunătățirii conținutului disciplinei, cadrele didactice au participat la următoarele activități:

- schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare;
- workshop-uri cu participarea unor specialiști din domeniu.

## 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 / Tema de casă	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participarea activă la seminar,</li> <li>- Gradul de încadrare în cerințele impuse în ceea ce privește realizarea temelor</li> <li>- Gradul de însușire a competențelor testate la evaluarea parțial</li> </ul>	Activitatea la seminar Lucrarea de control Tema (exerciții, referate) Verificarea	30% 30% 30% 10%
10.6 Standard minim de performanță	<p><b>Nivel minimal:</b> Identificarea nevoii de formare profesională, cu analiza satisfăcătoare a propriei activități de formare și a nivelului de dezvoltare profesională, și utilizarea adecvată a resurselor de comunicare și formare profesională (Internet, e-mail, baze de date, cursuri on-line etc.), inclusiv folosind minimum o limbă străină.</p>		

Data completării  
25 septembrie 2023

Titular de curs,  
.....

Titular de seminar / laborator,  
Lect.univ.dr. Costeleanu Mirela

Data aprobării în Consiliul departamentului,  
29 septembrie 2023

Director de departament,  
(prestator)

Director de departament,  
(beneficiar),

Conf.univ.dr. Citu Laura

Prof. univ. dr. ing. Iordache Monica





**FIȘA DISCIPLINEI**  
**LIMBA FRANCEZĂ III**  
**Anul universitar 2023 - 2024**

**1. Date despre program**

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Centrul Universitar Pitești
1.2	Facultatea	Mecanică și Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricație și Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Tehnologia Construcțiilor de Mașini / Inginer TCM

**2. Date despre disciplină**

2.1	Denumirea disciplinei		Limba franceză III								
2.2	Titularul activităților de curs										
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator		Conf. univ. dr. Ivan Mirela								
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	Verificare	2.7	Regimul disciplinei	Opționala/A

**3. Timpul total estimat**

3.1	Număr de ore pe săptămână	2	3.2	din care curs		3.3	S / L / P	2
3.4	Total ore din planul de învăț.	28	3.5	din care curs		3.6	S / L / P	28
<b>Distribuția fondului de timp alocat studiului individual</b>								ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								15
Tutorat								-
Examinări								4
Alte activități .....								-
3.7	Total ore studiu individual						47	
3.8	Total ore pe semestru						75	
3.9	Număr de credite						3	

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

4.1	De curriculum	
4.2	De competențe	nivel de competență lingvistică A2-B1 conform Cadrului European Comun de Referință pentru Limbi

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

5.1	De desfășurare a cursului	
5.2	De desfășurare a seminarului	Sală dotată cu tablă și echipament audio.

**6. Competențe specifice vizate**

Competențe profesionale	-
Competențe transversale	CT2 - Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice; Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități. -1p CT3 - 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 lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării. -2p

**7. Obiectivele disciplinei**

7.1	Obiectivul general al disciplinei	• Dezvoltarea capacităților de înțelegere și exprimare scrise și orale în limba franceză în domeniul profesional
7.2	Obiectivele specifice	• Înțelegerea ideilor principale din texte complexe pe teme concrete și abstracte, din documente audio, inclusiv în discuții tehnice din specialitate • comunicarea, scrisă și orală, în limba franceză cu un anumit grad de spontaneitate și de fluentă cu un vorbitor nativ • executarea de sarcini profesionale, în mediul de specialitate, pe baza comunicării lingvistice

• utilizarea limbii franceze cu eficacitate în viața socială, profesională sau academică.

## 8. Conținuturi

8.1. Curs		Metode de predare	Observații Resurse folosite
Bibliografie			
8.2. Aplicații – Seminar / Laborator		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Introduction à la tribologie. / Comment se présenter ? / Rédiger un CV efficace. / Passer un entretien d'embauche. (4h)	Exercițiul Conversația Jocul de rol	Fișe de lucru Documente autentice Înregistrări audio
2	Les facteurs de la corrosion. Les caractéristiques d'une surface métallique. / Les machines-outils. (4h)	Exercițiul Conversația Jocul de rol	Fișe de lucru Documente autentice Înregistrări video
3	L'inflation : définition et causes. / Théorie des mécanismes et des machines. (4h)	Exercițiul Conversația Jocul de rol	Fișe de lucru Documente autentice
4	Frottement, usure, lubrification. Comment rédiger une lettre en français ? / Formules pour commencer, pour finir, utilisées dans les différents types de lettres - lettre d'intention ; lettre de vente ; lettre de réclamation ; lettre de remerciements, etc. (4h)	Exercițiul Conversația Lucrul în echipă	Fișe de lucru Documente autentice
5	Vérification périodique (1h). La fraiseuse. / La négociation : conception, exemples de négociations, termes connexes. (3h)	Exercițiul Conversația Jocul de rol	Fișe de lucru Documente autentice Înregistrări audio
6	Différents procédés d'usinage : perçage, filetage, taraudage, tournage mécanique, fraisage, rabotage, mortaisage, brochage - lexique. (4h)	Exercițiul Conversația Jocul de rol	Fișe de lucru Documente autentice
7	La perceuse. / Le management de la décision : la planification stratégique, l'audit de la décision stratégique. / Révision finale. Rétroversions de petits textes de spécialité. (4h)	Exercițiul Conversația Jocul de rol	Fișe de lucru Documente autentice
<b>Bibliographie:</b> - Bloomfield, A., Tauzin, B., <i>Affaires à suivre</i> , Hachette, Paris, 2011 - Caillaud, C., <i>Modèles de lettres indispensables pour l'entreprise</i> , Éd. Nathan Prometis, 2013 - Cloose, Éliane, <i>Le français du monde du travail - Approche spécifique de l'économie et du monde des affaires</i> , Presses Universitaires de Grenoble, 2014 - Dubois, A-L., <i>Objectif express 1</i> , Hachette, Paris, 2013 - Dubois, A-L., <i>Objectif express 2</i> , Hachette, Paris, 2016 - Ivan, Mirela, <i>Le français technique pour les ingénieurs</i> , Ed. Universitatii din Pitesti, 2011 - Ivan, Mirela, <i>Le français de spécialité pour les ingénieurs (TCM et AR)</i> , Editura Sitech, Craiova, 2016 - Ivan, Mirela, <i>Savoir rédiger. Techniques d'expression écrite</i> , Editura Universitaria Craiova, 2019 - Ivan, Mirela, <i>Franceza de azi și de ieri. Dictionar francez-român, român-francez</i> , Editura Universitaria, Craiova, 2018 - Penfornis, Jean-Luc, <i>Français.com (Méthode de français professionnel et des affaires)</i> , CLE International, 2012 - Penfornis, J.-L., <i>Vocabulaire progressif du français des affaires</i> , Paris, CLE International, 2013 - Penfornis, J.-L., <i>Affaires.com</i> , Paris, CLE International, 2017			

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

În vederea actualizării și îmbunătățirii conținutului disciplinei, am participat la următoarele activități:

- întâlniri de lucru și schimb de bune practici cu colegi specialiști din alte centre universitare din țară și din Franța (Universitatea din Caen Basse Normandie);
- cursuri de formare continuă (atât în țară, cât și în Franța) și conferințe internaționale cu participarea unor specialiști din domeniu.

## 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	Prezență Activitate de seminar Test de verificare Temă de casă Evaluare finală	Înregistrare prezență Evaluare activitate seminar Test scris intermediar Evaluare teme de casă Verificare	10% 30% 30% 20% 10%
10.6 Standard minim de performanță	3 puncte acumulate din evaluarea activităților de seminar și a evaluărilor periodice; predarea temei de casă și obținerea notei 5 la prezentarea acesteia; rezolvarea în proporție de minim 50% a cerințelor de la lucrările de evaluare parțiale și finale.		

Data completării  
22 septembrie 2023

Titular de curs,  
.....

Titular de seminar / laborator,  
**Conf. univ. dr. Ivan Mirela**



Data aprobării în Consiliul departamentului,  
23 septembrie 2023

Director de departament,  
(prestator)  
Conf.Univ.dr. Cițu Laura

Director departament DFMI,  
Conf.univ.dr. Iordache Monica



# FIȘA DISCIPLINEI

## Comunicare, anul universitar 2023-2024

### 1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Centrul Universitar Pitești
1.2	Facultatea	Mecanică și Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricație și Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	<b>Tehnologia Construcțiilor de Mașini / Inginer TCM</b>

### 2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	<b>Comunicare</b>									
2.2	Titularul activităților de curs	Ș.I. ing. dr. ec. Ancuța Mihaela BĂLTEANU									
2.3	Titularul activităților de seminar	-									
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	V	2.7	Regimul disciplinei	O

### 3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	1	3.2	din care curs	1	3.3		
3.4	Total ore din planul de învăț.	14	3.5	din care curs	14	3.6		
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, eseuri								19
Tutorat								-
Examinări								1
3.7	Total ore studiu individual			36				
3.8	<b>Total ore pe semestru</b>			<b>50</b>				
3.9	<b>Număr de credite</b>			<b>2</b>				

### 4. Precondiții

4.1	De curriculum	-
4.2	De competențe	-

### 5. Condiții

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector, calculator, ecran
5.2	De desfășurare a seminarului	Sală dotată cu flipchart, tablă, videoproiector, ecran, calculatoare, mese și scaune mobile

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>CT1:</b> 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 – <b>2PC</b>.</li> </ul>
Competențe transversale	

### 7. Obiectivele disciplinei

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Informarea, familiarizarea, însușirea și practicarea noțiunilor de bază folosite în comunicarea managerială.
7.2	Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dezvoltarea unor abilități de comunicare în grup;</li> <li>• practicarea tehnicilor de comunicare scrisă, adecvate situațiilor organizaționale;</li> <li>• dobândirea unor abilități de comunicare verbală și nonverbală;</li> <li>• practicarea anumitor tehnici de comunicare în negociere.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Componentele procesului de comunicare	1	Prelegerea, Explicația, Dezbaterea	Calculator, videoprojector, suport documentar
2	Procesul de comunicare	1		
3	Procesul de ascultare în comunicare	1		
4	Probleme în procesul de ascultare	1		
5	Optimizarea procesului de ascultare	1		
6	Comunicarea non-verbală	1		
7	Limbajul paraverbal	1		
8	Limbajul trupului (body-language)	1		
9	Stiluri de comunicare	1		
10	Stilul de comunicare închis	1		
11	Stilul de comunicare orb	1		
12	Stilul de comunicare ascuns	1		
13	Stilul de comunicare deschis	1		
14	Participare și leadership în grupurile mici	1		
Bibliografie				
1. BARKER, A. <i>Improve your Communication Skills</i> . Alan Barker. London : Kogan Page, 2016				
2. BĂLTEANU A., 2023, <i>Comunicare managerială. Note de curs, Pitești, Centrul Universitar Pitești</i>				
3. GHIȘA, V.E. <i>Forța cuvântului: Cercetări privind modalități de echilibrare și optimizare a transferului informațional</i> . Brașov: Libris, 2019				
4. PRECUP, M. <i>Comunicarea și negocierea - O relație de tipul cauză-efect</i> . Brăila: Editura Sfântul Ierarh Nicolae, 2021				
5. THOMPSON, N. <i>Effective communication: A guide for the people professions</i> . Third Edition. London: Palgrave Macmillan, 2018				
*** teste de autoevaluare				
8.3. Tema de casă		Nr. ore	Observații	
1	Susținerea unor materiale prin intermediul prezentărilor informative	36	Studiu individual	
Bibliografie				
1. Bălțeanu A., 2023, <i>Comunicare managerială. Note de curs, Pitești, Centrul Universitar Pitești</i>				
2. <i>Documentație internă firme</i> , 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022				

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

În vederea actualizării și îmbunătățirii conținutului disciplinei, cadrele didactice au participat la următoarele activități:

- întâlniri de lucru cu specialiști din producție și angajatori (Automobile Dacia, EuroAPS, Leoni, Lisa Draxlmaier, Componente Auto etc.);
- schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare (București, Cluj, Iași, Timișoara);
- workshop-uri cu participarea unor specialiști din domeniu.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participare activă la curs, răspunsuri corecte la întrebări, interes pentru disciplină, portofoliu curs (dezvoltarea unor teme prezentate la curs) Înțelegerea și aplicarea corectă a problematicii tratate,	Evaluare orală continuă	10
	Capacitate de analiză și sinteză	Evaluare finală scrisă	10
10.6 Tema de casă	Capacitatea de a corela cunoștințele și de a le aplica în cazuri particulare	Referatul cu rezolvarea temei de casă	80
10.7 Standard minim de performanță	Proiectarea și evaluarea documentației necesare susținerii unor materiale prin intermediul prezentărilor informative Promovarea disciplinei presupune obținerea notei 5 la fiecare tip de activitate		

Data completării  
26 septembrie 2023

Titular de curs,  
Ș.I. ing. dr. ec. Ancuța Mihaela BĂLTEANU

Data aprobării în Consiliul departamentului,  
29 septembrie 2023

Director departament FMI,  
Prof. dr. ing. Monica Daniela IORDACHE

# FIȘA DISCIPLINEI

## *Etică și integritate academică, , anul universitar 2023-2024*

### 1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Centrul Universitar Pitești
1.2	Facultatea	de Mecanică și Tehnologie
1.3	Departamentul	de Fabricație și Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	<b>Tehnologia Construcțiilor de mașini / Inginer TCM</b>

### 2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	Etică și integritate academică									
2.2	Titularul activităților de curs	Ș.I. ing. dr. ec. Ancuța Mihaela BĂLTEANU									
2.3	Titularul activităților de laborator	-									
2.4	Anul de studii	1	2.5	Semestrul	1	2.6	Tipul de evaluare	V	2.7	Regimul disciplinei	A

### 3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	1	3.2	din care curs	1	3.3	seminar/laborator	-
3.4	Total ore din planul de inv.	14	3.5	din care curs	14	3.6	seminar/laborator	-
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								12
Pregătire, teme, referate, portofolii, eseuri								6
Tutoriat								2
Examinări								2
Alte activități .....								4
3.7	Total ore studiu individual			36				
3.8	<b>Total ore pe semestru</b>			<b>50</b>				
3.9	<b>Număr de credite</b>			<b>2</b>				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Cunoștințe generale de etică (studiate la liceu)
4.2	De competențe	Capacitate de analiză, sinteză, gândire divergentă

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector, calculator, ecran, tablă
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	-

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	
Competențe transversale	CT1. Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a unor sarcini profesionale complexe în condiții de autonomie și independență profesională. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor. – 1 PC CT2. Realizarea activităților cu exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice și cu asumarea de roluri de conducere. Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități. – 2 PC

### 7. Obiectivele disciplinei

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea și aplicarea bunelor practici în cercetarea științifică
7.2	Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dezvoltarea și consolidarea cunoștințelor de etică în general și etică universitară în special</li> <li>▪ Sistematizarea cunoștințelor teoretice și practice privind etica și integritatea academică</li> <li>▪ Dezvoltarea capacității de identificare a bunelor practici în cercetarea științifică academică</li> <li>▪ Cunoașterea problematicii plagiatului</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	etică și morală	2	Prelegerea, Explicația, Dezbateră	Calculator, videoproiector, suport documentar
2	Normele morale	2		
3	Mari teorii etice din istoria filosofiei. Etica virtuții, deontologismul, utilitarismul	2		
4	Etica și integritatea academică	2		
5	Etica în cercetarea științifică	2		
6	Plagiatul. Identificarea plagiatului în lucrările cu caracter științific	2		
7	Etica și integritatea profesională	2		
<b>Bibliografie</b>				
1. Androniceanu, A., <i>Fundamente privind elaborarea unei lucrări științifice</i> , Editura Universitară, București, 2017				
2. Aslam, Constantin; Moraru Cornel-Florin; Paraschiv, Raluca, <i>Curs de deontologie și integritate academică</i> , Universitatea Națională de Arte, București, 2018				
3. Papadima, Liviu (Coord.), <i>Deontologie academică. Curriculum-cadru</i> , Editura Universității din București București, 2017				
4. Prahoveanu, V., în I. Copoeru, N. Szabo (coord.), <i>etică și cultură profesională</i> , Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2018				
5. Singer, Peter, <i>Tratat de etică</i> , Editura Polirom, 2016				
6. Socaci, Emanuel; Vică, Constantin; Mihailov, Emilian, Gibe, Toni; Mureșan, Valentin; Constantinescu, Mihaela, <i>etică și integritate academică</i> , Editura Universității din București, București, 2018				
7. Ștefan, Elena Emilia, <i>etică și integritate academică. Curs universitar</i> , Editura Pro Universitaria, București, 2018				
<b>8.3. Tema de casă</b>		Nr. ore	Observații	
1	Realizarea unei lucrări în care dovedească însușirea noțiunilor privind redactarea unei lucrări științifice.	36	Studiu individual	
<b>Bibliografie</b>				
1. Chelcea, S., <i>Cum să redactăm o lucrare de licență, o teză de doctorat, un articol științific în domeniul științelor socio-umane</i> , Ediția a IV-a revizuită și adăugită, Editura Comunicare.ro, București, 2017				
2. Eco, U., <i>Cum se face o teză de licență</i> , trad. George Popescu, Editura Polirom, București, 2014				
3. Rădulescu, Șt.M., <i>Metodologia cercetării științifice. Elaborarea lucrărilor de licență, masterat, doctorat</i> , Ediția a II-a, Editura Didactică și Pedagogică R.A., București, 2019				

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

Conținutul disciplinei este corelat cu necesitatea identificată atât în plan academic cât și pe piața muncii, respectiv de formare a unor adulți care sunt în stare să aplice și să respecte etica și integritatea academică și profesională în activitățile curente.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participare activă la curs, răspunsuri corecte la întrebări, interes pentru disciplină, portofoliu curs (dezvoltarea unor teme prezentate la curs) Întelegerea și aplicarea corectă a problematicei tratate, capacitatea de analiză și sinteză Testare partiala	Evaluare orală continuă	20%
		Evaluare finală scrisă	10%
		Evaluare parțială scrisă	30%
10.6 Tema de casă	Capacitatea de a corela cunoștințele și de a le aplica în cazuri particulare	Realizarea unei lucrări în care dovedească însușirea noțiunilor privind redactarea unei lucrări științifice.	40%
10.6 Standard minim de performanță	Cunoașterea noțiunilor de bază referitoare la cercetarea științifică academică din România și a conceptelor de etică universitară și integritate academică. Cunoașterea, la nivel de bază, a conceptelor de plagiat și autoplagiat. Promovarea disciplinei presupune obținerea notei 5 la fiecare tip de activitate		

Data completării  
26 septembrie 2023

Titular de curs,  
Ș.I. ing. dr. ec. Ancuța Mihaela BĂLTEANU

Data aprobării în Consiliul departamentului,  
29 septembrie 2023

Director departament FMI,  
Prof. dr. ing. Monica Daniela IORDACHE

# FIȘA DISCIPLINEI

## Istoria tehnicii, anul universitar 2023-2024

### 1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Centrul Universitar Pitești
1.2	Facultatea	Mecanică și Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricație și Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	<b>Tehnologia Construcțiilor de mașini / Inginer TCM</b>

### 2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	<b>Istoria tehnicii</b>									
2.2	Titularul activităților de curs	Ș.I. ing. dr. ec. Ancuța Mihaela BĂLTEANU									
2.3	Titularul activităților de seminar	Ș.I. ing. dr. ec. Ancuța Mihaela BĂLTEANU									
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	Verificare	2.7	Regimul disciplinei	L

### 3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	3	3.2	din care curs	2	3.3	seminar/laborator	1
3.4	Total ore din planul de învăț.	42	3.5	din care curs	28	3.6	seminar/laborator	14
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								7
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								4
Tutorat								4
Examinări								4
3.7	Total ore studiu individual			33				
3.8	<b>Total ore pe semestru</b>			<b>75</b>				
3.9	<b>Număr de credite</b>			<b>3</b>				

### 4. Precondiții

4.1	De curriculum	-
4.2	De competențe	-

### 5. Condiții

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector, calculator, ecran
5.2	De desfășurare a seminarului	Sală dotată cu flipchart, tablă, videoproiector, ecran, calculatoare, mese și scaune mobile

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"><li>Definirea conceptelor, teoriilor, metodelor de bază din domeniul istoriei tehnicii.</li><li>Utilizarea cunoștințelor de bază asociate istoriei tehnicii pentru explicarea și interpretarea evoluției științei și tehnicii, specifice ingineriei.</li></ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"><li>Corelarea cunoștințelor acumulate la alte discipline cu cunoștințe specifice istoriei tehnicii.</li><li>Utilizarea cunoștințelor de istoria tehnicii în cadrul proiectelor.</li></ul>

### 7. Obiectivele disciplinei

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Înșușirea de către studenți a noțiunilor necesare aplicării metodei elementelor finite în ingineria mecanică.
7.2	Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>Cunoașterea și înțelegerea terminologiei și a conceptelor specifice istoriei tehnicii;</li><li>Formarea de deprinderi referitoare la abordarea problemelor de istorie a tehnicii;</li><li>Dezvoltarea capacităților de interpretare a problemelor de istorie a tehnicii;</li><li>La finalul cursului studentul trebuie să cunoască cronologia marilor descoperiri din istoria tehnicii</li></ul>



## 8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Știința și tehnica în antichitate	4	Prelegerea, Explicația, Dezbaterea	Calculator, videoproiector, suport documentar
2	Știința și tehnica în evul mediu	4		
3	Știința și tehnica în perioada renașterii	4		
4	Știința și tehnica în perioada revoluției industriale	4		
5	Știința și tehnica în secolul 20	4		
6	Știința și tehnica în secolul 21	4		
7	Revoluția informatică	4		
Bibliografie 1. Dicționar cronologic al științei și tehnicii universale, Editura științifică și enciclopedică. 2021 2. Istoria științei și tehnicii în România, Ștefan Bălan, Editura ACADEMIEI, 2018				
8.2. Aplicații: Seminar		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Arhimede și tehnica timpului său.		Exercițiul Studiul de caz Lucrul în grup Dezbaterea	Calculator, videoproiector, reviste, cărți de specialitate, site-uri de specialitate Suport de lucrări de seminar
2	Leonardo da Vinci și tehnica			
3	Marile descoperiri tehnice din perioada revoluției industriale			
4	Descoperiri tehnice din secolul 20			
5	Descoperiri tehnice din secolul 21			
Bibliografie 1. Dicționar cronologic al științei și tehnicii universale, Editura științifică și enciclopedică. 2021 2. Istoria științei și tehnicii în România, Ștefan Bălan, Editura ACADEMIEI, 2018				

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

În vederea actualizării și îmbunătățirii conținutului disciplinei, cadrele didactice au participat la următoarele activități:

- întâlniri de lucru cu specialiști din producție și angajatori (Automobile Dacia, EuroAPS, Leoni, Lisa Draxlmaier, Componente Auto etc.);
- schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare (București, Cluj, Iași, Timișoara);
- workshop-uri cu participarea unor specialiști din domeniu.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participare activă la curs, răspunsuri corecte la întrebări, interes pentru disciplină, portofoliu curs (dezvoltarea unor teme prezentate la curs) Întelegerea și aplicarea corectă a problematicei tratate,	Evaluare orală continuă	10
	Capacitate de analiză și sinteză	Evaluare finală scrisă	10
10.5 Seminar	Capacitatea de a corela cunoștințele și de a le aplica în cazuri particulare Cunoașterea cronologiei marilor descoperiri din domeniile tehnicii universale și românești	Probă scrisă 1. Probă scrisă 2.	40 40
10.7 Standard minim de performanță	4 puncte acumulate din evaluarea activităților periodice (minim 2 puncte la la proba scrisă 1 și minim 2 puncte la proba scrisă 2) și 0,5 puncte la evaluarea finală. Promovarea disciplinei presupune obținerea notei 5 la fiecare tip de activitate		

Data completării  
26 septembrie 2023

Titular de curs,  
Ș.I. ing. dr. ec. Ancuța Mihaela BĂLTEANU

Titular de seminar,  
Ș.I. ing. dr. ec. Ancuța Mihaela BĂLTEANU

Data aprobării în Consiliul departamentului,  
29 septembrie 2023

Director departament FMI,  
Prof. dr. ing. Monica Daniela IORDACHE

## FIȘA DISCIPLINEI

### REZISTENȚA MATERIALELOR II, anul universitar 2023-2024

#### 1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Centrul Universitar Pitești
1.2	Facultatea	Mecanică și Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricație și Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Tehnologia Construcțiilor de Mașini / Inginer TCM

#### 2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	<b>Rezistența materialelor II</b>									
2.2	Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Grigore Jan.									
2.3	Titularul activităților de laborator	Conf. dr. ing. Grigore Jan.									
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	E	2.7	Regimul disciplinei	D/O

#### 3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	3	3.2	din care curs	2	3.3	seminar/laborator	0/1
3.4	Total ore din planul de inv.	42	3.5	din care curs	28	3.6	seminar/laborator	0/14
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, eseuri								10
Tutoriat								4
Examinări								4
3.7	Total ore studiu individual			58				
3.8	<b>Total ore pe semestru</b>			<b>100</b>				
3.9	<b>Număr de credite</b>			<b>4</b>				

#### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Parcurgerea disciplinei:
4.2	De competențe	Efectuarea de calcule pe baza competențelor acumulate la disciplinele: <b>Rezistența materialelor 1, Analiză matematică, Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială, Mecanică.</b>

#### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu 2 table.
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală dotată cu 2 table./Laboratorul disciplinei (sala T 121) dotat cu machete și mașină de încercat materiale la tracțiune.

#### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice.—<b>4 PC</b></li> </ul>
-------------------------	---

#### 7. Obiectivele disciplinei

7.1	Obiectivul general al disciplinei	<b>Însușirea de către studenți a noțiunilor necesare aplicării rezistenței materialelor în ingineria mecanică.</b>
7.2	Obiectivele specifice	<p>Obiective cognitive</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea și înțelegerea terminologiei, a conceptelor și a principiilor specifice rezistenței materialelor;</li> <li>Cunoașterea metodelor de rezolvare a problemelor de rezistența materialelor;</li> <li>Explicarea metodelor de calcul a tensiunilor și a deformațiilor barelor cu diverse încărcări exterioare;</li> </ul> <p>Obiective procedurale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicarea principiilor de bază ale rezistenței materialelor pentru rezolvarea unor probleme privind calculele de rezistență ce intervin în proiectarea produselor industriale;</li> <li>Explicarea metodelor rezistenței materialelor pentru rezolvarea unor probleme privind tensiunile și deformațiile barelor supuse unor încărcări exterioare diverse.</li> </ul> <p>Obiective atitudinale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cultivarea disciplinei muncii;</li> <li>Promovarea dialogului și a lucrului în echipă.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Întindere –Compresiune. Calculul deformațiilor corpurilor supuse variațiilor de temperatura. Metoda Mohr-Maxwell pentru determinarea deformațiilor. Bare și sisteme de bare static nedeterminate(SSN). Metoda Mohr-Maxwell. Sisteme de bare paralele Metoda Mohr-Maxwell. Sisteme de bare articulate, concurente.	4	Prelegere.	Echipamente și materiale specifice
	Sisteme de bare static nedeterminate(SSN), solicitate la încovoiere. Gradul 1, 2 și 3 de nedeterminare.	2	Prelegere.	
2	Solicitări compuse. Teorii de rezistență Solicitări compuse alcătuite din solicitări simple(întindere și încovoiere) care produc eforturi unitare de același tip. Bare drepte solicitate prin forțe axiale și momente încovoietoare. Intinderea sau compresiunea excentrică	6	Prelegere.	
3	Eforturi unitare tangențiale la încovoiere. Formula lui Juravski.	4	Prelegere.	
4	Sisteme de bare drepte - cadre. Sisteme de bare curbe Diagrame de efort. Determinarea sageților în diferitelor puncte ale acestora.	4	Prelegere.	
5	Sisteme de bare drepte static nedeterminate(SSN). Metoda Mohr-Maxwell. Procedeul Veresceaghin	2	Prelegere.	
6	Sisteme plane de bare, static nedeterminate(SSN), solicitate simetric și antisimetric	2	Prelegere.	
7	Flambaj.	2	Prelegere.	
8	Solicitări dinamice prin soc.	2	Prelegere.	
<b>Bibliografie:</b> 1. Grigore, J.-C., Pandrea, M., Rezistența Materialelor-principale solicitări, E.D.P. 2010. 2. Grigore, J.-C., Pandrea, M., Rezistența Materialelor-solicitări și deformații, E.D.P. 2011; 3. V.Rizea, Rezistența materialelor, concepte, sinteze, aplicații-2015. 4. Bădescu, Neculae; Rizea, Vasile. Rezistența materialelor : Complementede. Bădescu, Neculae; Rizea Vasile. Pitești : Editura Universității din Pitești, 2015. 5. Grigore, J.-C. Rezistența materialelor. Îndrumar de laborator, E.U.P., 2016, e-ISBN: 978-606-560-473-5; 6. Grigore, J.-C, Rezistența materialelor, Indrumar pentru întocmirea referatelor de laborator, Editura Universității din Pitești, 2016, e-ISBN: 978-606-560-487-2.				
<b>8.2. Aplicații – Laborator</b>				
		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Calculul deformațiilor la cadre metalice formate din bare drepte. Procedeul Veresceaghin.	2	<b>Exercițiul. Lucrul în grup.</b>	Machete. Calculator.
2	Calculul deformațiilor la bara curbă, de secțiune patrată, solicitată la încovoiere. Metoda Mohr-Maxwell.	2	<b>Exercițiul. Lucrul în grup.</b>	Machete. Calculator.
3	Determinarea forței critice de flambaj.	2	<b>Exercițiul. Lucrul în grup.</b>	Machete. Calculator.
4	Calculul deformațiilor la cadre metalice formate dintr-o bară dreaptă și o bare curbă. Metoda Mohr-Maxwell.	2	<b>Exercițiul. Lucrul în grup.</b>	Machete. Calculator.
5	Calculul deformațiilor la o bara simplu rezemată supusă la încovoiere prin șoc.	4	<b>Exercițiul. Lucrul în grup.</b>	Machete. Calculator.
6	Refacere lucrări. Predarea și notarea referatelor	2	<b>Exercițiul. Lucrul în grup.</b>	Machete. Calculator.
<b>Bibliografie:</b> 1. V.Rizea, Rezistența materialelor, concepte, sinteze, aplicații-2015. 2. Grigore, J.-C., Pandrea, M., Rezistența Materialelor-solicitări și deformații, E.U.P. 2011; 3. Grigore, J.-C. Rezistența materialelor. Îndrumar de laborator, E.U.P., 2016, e-ISBN: 978-606-560-473-5; 4. Grigore, J.-C, Rezistența materialelor, Indrumar pentru întocmirea referatelor de laborator, Editura Universității din Pitești, 2016, e-ISBN: 978-606-560-487-2				
<b>8.3. Tema de casa</b>				
1	Elaborarea unui caiet de probleme, portofoliu, care sa cuprindă toate aplicațiile lucrate in timpul activităților din cadrul disciplinei (curs, laborator), la care se adaugă problemele lucrate individual.			
<b>Bibliografie:</b> 1. Notițele de curs ; 2. Materialele didactice pe baza cărora sau efectuat orele de laborator; 3. Literatura de specialitate.				

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

În vederea actualizării și îmbunătățirii conținutului disciplinei, am participat la următoarele activități:  
 - întâlniri de lucru cu specialiști din producție și angajatori (Automobile Dacia, EuroAPS, Johnson Controls, Componente Auto);

- schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare (București, Timișoara, Iași, Cluj, Brașov);
- workshop-uri cu participarea unor specialiști din domeniu.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participarea activă la curs. Frecvența și pertinenta intervențiilor orale.	Activitate curs	10%
	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate. Capacitatea de a corela cunoștințele și de a le aplica în cazuri particulare.	Lucrare de verificare	10%
	Corectitudinea și complectitudinea cunoștințelor. Înțelegerea și aplicarea corectă a problematicii specifice. Capacitatea de analiză și sinteză.	Evaluare finală	50%
10.5 Laborator / Tema de casa	Calitatea lucrărilor efectuate/ Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate / Conștiinciozitate, interes pentru studiu individual / Consemnarea sistematică a informațiilor semnificative / Frecvența și pertinenta intervențiilor orale / Capacitatea de a aplica cunoștințele teoretice în practică.	Portofoliu lucrari de laborator	10%
		Caiet tema de casa	20%
10.6 Standard minim de performanță	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.5 puncte acumulate din evaluarea activităților periodice (0.5 puncte / fiecare activitate) și 2.5 puncte la evaluarea finală; Participarea, în întregime la activitățile obligatorii.</li> </ul>		

Data completării  
26 09 2023

Titular de curs  
Conf. dr. ing. Grigore Jan-Cristian

Titular de laborator  
Conf. dr. ing. Grigore Jan-Cristian

Data avizării în departament  
29 09 2023

Prof. dr. Ing. Monica Iordache

## FIȘA DISCIPLINEI

**Prelucrări prin așchiere, anul universitar 2023-2024**

### 1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Centrul Universitar Pitești
1.2	Facultatea	Mecanică și Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricație și Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studiu / calificarea	Tehnologia Construcțiilor de Mașini / Inginer TCM

### 2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	<b>Prelucrări prin așchiere</b>									
2.2	Titularul activităților de curs	Ș. I. dr. ing. Alexandru BABĂ									
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator	Ș. I. dr. ing. Ana GOGORICI									
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	E	2.7	Regimul disciplinei	D/O

### 3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	3	3.2	din care curs	2	3.3	S / L / P	1
3.4	Total ore din planul de învăț.	42	3.5	din care curs	28	3.6	S / L / P	14
<b>Distribuția fondului de timp alocat studiului individual</b>								ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								7
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								6
Tutorat								4
Examinări								2
Alte activități .....								
3.7	Total ore studiu individual			33				
3.8	<b>Total ore pe semestru</b>			<b>75</b>				
3.9	<b>Număr de credite</b>			<b>3</b>				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	
4.2	De competențe	Competențe acumulate la disciplinele: Desen tehnic, Tehnologia materialelor, Știința și ingineria materialelor

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu tablă, videoproiector și ecran, aparatură și software pentru activitățile online
5.2	De desfășurare a laboratorului	Laboratorul disciplinei (sala A 016), echipamente de prelucrare și aparatură de laborator, calculator, internet, aparatură și software pentru activitățile online

### 6. Competențe specifice vizate

Competențe profesionale	<b>C6: Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale – 3 PC.</b>
Competențe transversale	

### 7. Obiectivele disciplinei

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe în domeniul fabricării pieselor vizând generarea suprafețelor pe mașini unelte și fenomenele specifice proceselor de așchiere
7.2	Obiectivele specifice	<p><i>Obiective cognitive</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea elementelor de cinematică de bază legate de generarea suprafețelor prin așchiere;</li> <li>Cunoașterea posibilităților de obținere a diferitelor tipuri de piese pe mașini unelte prin prelucrare prin așchiere.</li> </ul> <p><i>Obiective procedurale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea unor situații bine definite</li> </ul>

	privind alegerea corespunzătoare a variantei de generare a suprafețelor piesei; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicarea, interpretarea și evaluarea alegerii unei anumit proces tehnologic de obținere a unei piese simple prin aşchiere.</li> </ul> <i>Obiective atitudinale</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultivarea unei discipline a muncii efectuate corect și la timp și a lucrului în echipă;</li> <li>• Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, atitudinii pozitive și respectului pentru profesia de inginer.</li> </ul>
--	---

## 8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Probleme generale privind prelucrările prin aşchiere și fenomene specifice procedeele de aşchiere	2	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Tablă, Calculator, Videoproiector
2	Cinematica de generare și particularități legate de procesul de aşchiere, de sculele și de mașinile-unelte folosite la rabotare și mortezare	4		
3	Cinematica de generare și particularități legate de procesul de aşchiere, de sculele și de mașinile-unelte folosite la strunjire	6		
4	Cinematica de generare și particularități legate de procesul de aşchiere, de sculele și de mașinile-unelte folosite la prelucrarea alezajelor prin aşchiere	4		
5	Cinematica de generare și particularități legate de procesul de aşchiere, de sculele și de mașinile-unelte folosite la frezare	4		
6	Cinematica de generare și particularități legate de procesul de aşchiere, de sculele și de mașinile-unelte folosite la broșare	4		
7	Cinematica de generare și particularități legate de procesul de aşchiere, de sculele și de mașinile-unelte folosite la prelucrarea prin abraziune	4		

### Bibliografie

1. Stănescu, N.–D., *Prelucrări prin aşchiere: Note de curs*, Pitești, 2021.
2. Lepădătescu, B., Buzatu, C., *Mașini unelte și prelucrări prin aşchiere*, Matrix-Rom, București, 2016.
3. Cioară R., *Bazele cinematice ale mașinilor-unelte*, Matrix-Rom, București, 2019.
4. Korca, Z., *Bazele aşchierii și generării suprafețelor*, Editura Eftimie Murgu, Reșița, 2013.
5. Frățilă, D., *Tehnologii de fabricație*, Editura UTPress, Cluj-Napoca, 2019.
6. Dumitrescu, I., Florea, V., A., *Prelucrări prin aşchiere și scule aşchietoare*, Universitas, Petroșani, 2019.

8.2. Aplicații: Laborator		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Analiza cinematicii de generare, a particularităților aşchierii și sculelor folosite pe mașinile-unelte de rabotare	2	Studiul de caz Lucrul în grup Dezbaterea	Mașini-unelte corespunzătoare, existente în laborator
2	Analiza cinematicii de generare, a particularităților aşchierii și sculelor folosite pe mașinile-unelte de strunjire	4		
3	Analiza cinematicii de generare, a particularităților aşchierii și sculelor folosite pe mașinile-unelte de prelucrare a alezajelor	2		
4	Analiza cinematicii de generare, a particularităților aşchierii și sculelor folosite pe mașinile-unelte de frezare	2		
5	Analiza cinematicii de generare, a particularităților aşchierii și sculelor folosite pe mașinile-unelte de prelucrare prin abraziune	2		
6	Recuperări, refaceri și verificarea cunoștințelor	2		

### Bibliografie

1. Stănescu, N.–D., *Prelucrări prin aşchiere: Note de curs*, Pitești, 2021.
2. Lepădătescu, B., Buzatu, C., *Mașini unelte și prelucrări prin aşchiere*, Matrix-Rom, București, 2016.
3. Cioară R., *Bazele cinematice ale mașinilor-unelte*, Matrix-Rom, București, 2019.
4. Korca, Z., *Bazele aşchierii și generării suprafețelor*, Editura Eftimie Murgu, Reșița, 2013.
5. Frățilă, D., *Tehnologii de fabricație*, Editura UTPress, Cluj-Napoca, 2019.
6. Dumitrescu, I., Florea, V., A., *Prelucrări prin aşchiere și scule aşchietoare*, Universitas, Petroșani, 2019.
7. Babă, A., Stănescu, N.–D., *Prelucrări prin aşchiere. Îndrumar de laborator*, Pitești, 2022.

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

În vederea actualizării și îmbunătățirii conținutului disciplinei, cadrele didactice au participat la următoarele activități: <ul style="list-style-type: none"> <li>- întâlniri de lucru cu specialiști din producție și angajatori (Automobile Dacia, RTR, EuroAPS, Johnson Controls, Componente Auto);</li> <li>- schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare (București, Timișoara, Brașov, Iași, Cluj-Napoca);</li> <li>- workshop-uri cu participarea unor specialiști din domeniu.</li> </ul>
---

## 10. Evaluare

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

10.4 Curs	Implicare în dezbateri Test de verificare Evaluare finală	Dezbateri curs Test scris Test scris	10% 20% 50%
10.5 Laborator	Realizarea referatelor, rezolvarea problemelor și întrebărilor primite la fiecare temă	Probă orală	20%
10.6 Standard minim de performanță	Minim nota 5 (1 punct) la activitățile de laborator, minim nota 5 (2,5 puncte) la evaluarea finală, minim 0,5 puncte la implicarea în dezbateri, minim 1 punct la testul de verificare; suma punctajelor să fie minim 5 puncte		

Data completării  
26 septembrie 2023

Titular de curs,  
Ș. I. dr. ing. Alexandru BABĂ

Titular de laborator,  
Ș. I. dr. ing. Ana GOGORICI

Data aprobării în Consiliul departamentului,  
29 septembrie 2023

Director departament DFMI,  
Conf. univ. dr. ing. Monica IORDACHE

## FIȘA DISCIPLINEI

*Mecanisme, anul universitar 2023-2024*

### 1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Nationala de Stiinta si Tehnologie POLITEHNICA Bucuresti - Centrul universitar Pitesti
1.2	Facultatea	Mecanică și Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricație și Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studiu / calificarea	<b>Tehnologia Construcțiilor de Mașini / Inginer TCM</b>

### 2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	<b>Mecanisme</b>									
2.2	Titularul activităților de curs	Ș.I.dr.ing.ISTRATE Mihaela									
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator	Ș.I.dr.ing.ISTRATE Mihaela									
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	E	2.7	Regimul disciplinei	O

### 3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	2	3.3	laborator	1	3.4	proiect	1
3.5	Total ore din planul de învăț.	56	3.6	din care curs	28	3.7	laborator	14	3.8	proiect	14
<b>Distribuția fondului de timp alocat studiului individual</b>										ore	
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										14	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										14	
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri										10	
Tutorat										-	
Examinări										6	
Alte activități .....										-	
3.7	Total ore studiu individual			44							
3.8	<b>Total ore pe semestru</b>			<b>100</b>							
3.9	<b>Număr de credite</b>			<b>4</b>							

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	
4.2	De competențe	<i>Competențe acumulate la disciplinele: Mecanica I, Mecanica II, Metode Numerice, Programarea calculatoarelor și limbaj de programare, Grafica asistată, Desen Tehnic</i>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu tablă
5.2	De desfășurare a laboratorului	Laboratorul disciplinei (sala T 119), echipamente și aparatură de laborator
5.3	De desfășurare a proiectului	Sală dotată cu tablă sau laboratorul disciplinei (sala T 119),

### 6. Competențe specifice vizate

Competențe profesionale	C2: Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din mecanisme cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice-4PC
Competențe transversale	

### 7. Obiectivele disciplinei



7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea de competențe în domeniul elaborării și integrării cunoștințelor din mecanisme în scopul aplicării lor pentru identificarea,modelarea,experimentarea,analiza fenomenelor și parametrilor definatorii din procese specifice ingineriei industriale Dezvoltarea capacităților de comunicare și formarea unor atitudini critice, creative, față de problemele legate de proiectarea mașinilor și a elementelor lor constituente, mecanisme.
7.2 Obiectivele specifice	<p><i>Obiective cognitive</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea noțiunilor specifice de mecanisme plane cu bare, mecanisme cu came, mecanisme cu roți dințate (analiza cinematică, dinamică și sinteză);</li> <li>Explicarea principiilor, teoremelor și metodelor de bază din mecanisme,interpretarea rezultatelor teoretice si experimentale si a fenomenelor si proceselor din mecanisme.</li> </ul> <p><i>Obiective procedurale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicarea principiilor si metodelor din mecanisme și asocierea acestora cu reprezentări grafice-desen tehnic ,pentru calcule de dimensionări,calcule de rezistență în aplicații specifice ingineriei industriale.</li> <li>Explicarea,utilizarea adecvată de criterii si metode standard de evaluare,din mecanisme,pentru identificarea,modelarea,experimentarea,analiza fenomenelor si parametrilor definatorii din procese specifice ingineriei industriale.</li> </ul> <p><i>Obiective atitudinale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cultivarea unei discipline a muncii efectuate corect și la timp și a lucrului în echipă;</li> <li>Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, atitudinii pozitive și respectului pentru profesia de inginer.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Analiza structurală	6	Prelegerea, Expunerea cu material suport, Explicația Descriere și exemplificare, Conversația euristică, Dezbateră, Studiu de caz.	Tabla Suport documentar Videoprojector
2	Analiza cinematică a mecanismelor plane cu bare	4		
3	Analiza cinetostatică a mecanismelor plane	4		
4	Analiza dinamică	2		
5	Sinteza mecanismelor plane cu bare	2		
6	Mecanisme cu came (analiza cinematică, dinamică și sinteză)	4		
7	Mecanisme cu roți dințate	6		
<p><b>Bibliografie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Istrate M.,<i>Suport de laborator. Mecanisme</i> (format electronic, transmis pe grup studenților), 2016.</li> <li>Istrate M.,<i>Suport de curs. Mecanisme</i> (format electronic, transmis pe grup studenților), 2021</li> <li>Istrate M.,<i>Suport de poiect. Mecanisme</i> (format electronic, transmis pe grup studenților), 2021.</li> <li>M. Băldea și M. Istrate <i>DINAMICA.teorie și aplicații, DINAMICA.Teorie și aplicații</i>, EDITURA UNIVERSITĂȚII DIN PITEȘTI 2021 e-ISBN: 978-606-560-710-1, 2021</li> <li>Istrate M.,Baldea M.,<i>Mecanisme si Organe de masini</i>, Editura Universității din Pitești, 2022, e-ISBN: 978-606-560-735-4,2022</li> <li>Monica Băldea și Mihaela Istrate,<i>Desen tehnic și Organe de masini</i> Editura Universității din Pitești, 2023, e-ISBN ISBN: 978-606-560-779-8.</li> <li>Popa Nicolae, Istrate M <i>Organe de Masini</i> EDITIE REV SI ADAUGITA Editura Universității</li> <li>ISBN 978-560-771-2 , 2023</li> </ol>				
8.2. Aplicații: Laborator		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Analiza structurală a cuplurilor și lanțurilor cinematice	2	Studiu de caz, lucru in grup, dezbateră.	Machete, mecanisme,stand din laborator
2	Sinteza mecanismelor plane	2		
3	Echilibrarea statică a mecanismului patruleter articulată	2		
4	Echilibrarea dinamică a rotorilor cu mașina mecanică de echilibrat	2		
5	Analiza structurală și cinematică a mecanismelor cu camă	2		
6	Analiza geometrică și cinematică a angrenajelor cu roți dințate	2	Problematizarea	
7	Sustinerea laboratorului	2		
<b>TOTAL</b>		<b>14</b>		

## Bibliografie

1. Istrate M., Baldea M., Mecanisme si Organe de masini, Editura Universității din Pitești, 2022, e-ISBN: 978-606-560-735-4, 2022
2. Monica Băldea și Mihaela Istrate, Desen tehnic și Organe de masini Editura Universității din Pitești, 2023, e-ISBN ISBN: 978-606-560-779-8.
3. Popa Nicolae, Istrate M Organe de Masini EDITIE REV SI ADAUGITA Editura Universității
4. ISBN 978-560-771-2 , 2023
5. Istrate M., *Support de laborator. Mecanisme* (format electronic, transmis pe grup studenților), 2016.
6. Istrate M., *Support de curs. Mecanisme* (format electronic, transmis pe grup studenților), 2021
7. Istrate M., *Support de proiect. Mecanisme* (format electronic, transmis pe grup studenților), 2021
8. DINAMICA. teorie și aplicații, Monica Băldea și Mihaela Istrate DINAMICA. Teorie și aplicații, EDITURA UNIVERSITĂȚII DIN PITEȘTI 2021 e-ISBN: 978-606-560-710-1

8.3. Aplicații: proiect		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Prezentarea temei și a mecanismului de proiectat	2	Studiu de caz	Învățarea asistată de calculator, Indrumar de proiectare, Suport documentar
2	Analiza structurală a mecanismului de proiectat	2	Expunerea cu materialsuport. Dezbaterea Studiu de caz	Învățarea asistată de calculator Indrumar de proiectare, Suport documentar
3	Analiza cinematică grafo-analitică a mecanismului	2	Expunerea cu materialsuport. Dezbaterea Studiu de caz	Învățarea asistată de calculator, Indrumar de proiectare, Suport documentar
4	Analiza cinetostatică grafo-analitică a mecanismului	2	Expunerea cu materialsuport. Dezbaterea Studiu de caz	Învățarea asistată de calculator, Indrumar de proiectare, Suport documentar
5	Analiza cinematică și cinetostatică prin metoda analitică a mecanismului (program de calcul)	2	Expunerea cu materialsuport. Dezbaterea Studiu de caz	Învățarea asistată de calculator, Indrumar de proiectare, Suport documentar
6	Analiza dinamică a mecanismului	2	Expunerea cu materialsuport. Dezbaterea Studiu de caz	Învățarea asistată de calculator, Indrumar de proiectare, Suport documentar
7	Predare, Susținere proiect	2	Problematizarea	

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

În vederea actualizării și îmbunătățirii conținutului disciplinei, cadrele didactice au participat la următoarele activități:

- schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare (București, Craiova, Tg. Jiu, Târgoviște)
- workshop-uri cu participarea unor specialiști din domeniu.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participare activă la curs, răspunsuri corecte la întrebări, de interes pentru disciplină	Înregistrare săptămânală	5
	Capacitatea de a corela cunoștințele și de a le aplica în cazuri particulare Întelegerea și aplicarea corectă a	Lucrare de verificare (test scris)	15
	Înșușirea conceptelor fundamentale din domeniul mecanismelor	Evaluare finală în scris	50

10.5 Laborator	Capacitatea de a utiliza corect metodele și modelele prezentate la curs și laborator.	Prezentare și notare portofoliu	10
	Capacitatea de a construi tipuri de argumente pro și contra pentru mecanismele studiate.		
10.6 Proiect	Conștiințiozitate, interesul pentru studiul individual Memoriu tehnic,coerența logică și utilizarea adecvată a noțiunilor însușite Întelegerea și aplicarea corectă a problematicii tratate, capacitatea de analiză și sinteză	Înregistrare săptămânală Verificare etape(parte scrisă și desene mecanism)	20
10.6 Standard minim de performanță	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificarea și descrierea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază utilizate în proiectarea mecanismelor, a subsansamblurilor acestora și a elementelor componente.</li> <li>-Identificarea și utilizarea criteriilor și metodelor adecvate pentru evaluarea soluțiilor constructive propuse pentru îndeplinirea cerințelor funcționale ale mecanismelor.</li> <li>-Conceperea soluțiilor constructive ale subsansamblurilor și echipamentelor speciale, prin aplicarea principiilor și metodelor de bază din domeniul ingineriei..</li> <li>-Rezolvarea corectă a unor probleme de complexitate medie care necesită coroborarea cunoștințelor din cadrul disciplinei mecanisme cu interpretarea și reprezentarea corectă a unor desene tehnice–reprezentări grafice de complexitate medie a mecanismelor plane cu bare.</li> <li>-Identificarea și descrierea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază utilizate în proiectarea mecanismelor, a subsansamblurilor acestora și a elementelor componente.</li> </ul>		

Data completării  
26 septembrie 2023

Titular de curs,  
Ș.L.dr.ing. ISTRATE Mihaela

Titular de laborator,  
Ș.L.dr.ing. ISTRATE Mihaela



Data aprobării în Consiliul departamentului,  
29 septembrie 2023

Director departament FMI,  
Prof.dr..ing. Iordache Monica

Director departament DAT,  
Ș.L.dr.ing.Șuster Helene



## FIȘA DISCIPLINEI

**Vibrațiile mașinilor și utilajelor, anul universitar 2023-2024****1. Date despre program**

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Mecanică și Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricație și Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studiu / calificarea	Tehnologia Construcțiilor de Mașini / Inginer TCM

**2. Date despre disciplină**

2.1	Denumirea disciplinei	<b>Vibrațiile mașinilor și utilajelor</b>									
2.2	Titularul activităților de curs	Prof. Univ. Dr. Ing. Sebastian PĂRLAC									
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator	Prof. Univ. Dr. Ing. Sebastian PĂRLAC									
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	C	2.7	Regimul disciplinei	D/O

**3. Timpul total estimat**

3.1	Număr de ore pe săptămână	2	3.2	din care curs	1	3.3	S / L / P	1
3.4	Total ore din planul de învăț.	28	3.5	din care curs	14	3.6	S / L / P	14
<b>Distribuția fondului de timp alocat studiului individual</b>								ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								3
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								6
Tutorat								-
Examinări								2
Temă de casă – Analiza vibrațiilor unui sistem mecanic - derivat din cazurile prezentate la curs.								3
3.7	Total ore studiu individual			22				
3.8	Total ore pe semestru			50				
3.9	Număr de credite			2				

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

4.1	De curriculum	
4.2	De competențe	Competențe dobândite la: Mecanica I, Mecanica II, Metode Numerice, Programarea calculatoarelor și limbaj de programare.

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

5.1	De desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă, videoproiector, calculator, conexiune Internet
5.2	De desfășurare a laboratorului	Laborator dotat cu standuri destinate studiului fenomenelor vibratorii și aparatură pentru măsurarea și analiza vibrațiilor (Sala T 117).

**6. Competențe specifice vizate**

Competențe profesionale	C2. - asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru realizarea de sarcini specifice - 2 PCT
Competențe transversale	-

**7. Obiectivele disciplinei**

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Însușirea de către studenți a noțiunilor elementare ale vibrațiilor sistemelor mecanice. Identificarea sistemelor mecanice. Măsurarea și analiza vibrațiilor sistemelor mecanice.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>asimilarea de cunoștințe în domeniu, să realizeze aplicații experimentale, iar marimile măsurate experimental să fie comparate cu rezultate calculate teoretic;</li> <li>analiza fenomenelor vibratorii, susținute de modele matematice concrete;</li> </ul> identificarea cauzelor, efectelor și raporturile logice între ele

**8. Conținuturi**

8.1. Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
-----------	---------	-------------------	--------------------------------

1	Definiții, clasificări ale vibrațiilor	2	Prelegere,dez batere	Tablă, calculator, videoprojector, conexiune Internet
2	Elemente de cinematica vibrațiilor. Reprezentarea vibrațiilor armonice. Compunerea vibrațiilor armonice: coliniare sincrone, coliniare de pulsații puțin diferite, ortogonale	2		
3	Vibrațiile sistemelor mecanice cu un grad de libertate. Sisteme specifice mașinilor unelte. Vibrații forțate cu amortizare. Transmisibilitatea vibrațiilor. Analiza vibrațiilor armonice. Autovibrații produse la prelucrarea prin aşchiere	2		
4	Vibrații de răsucire ale arborilor drepecți. Vibrații de răsucire ale arborilor cuplați prin angrenaje	2		
5	Transmiterea vibrațiilor prin fundatiile masinilor unelte .Absorbitorul dinamic. Turația critică	2		
6	Vibrații aleatoare. Analiza vibrațiilor aleatoare	2		
7	Măsurarea vibrațiilor. Aparatura folosită în măsurarea și analiza vibrațiilor. Lanțuri de măsură. Metode de analiză și interpretare a vibrațiilor măsurate	2		

## Bibliografie

1. **Pârlac, S.**, Note curs, format electronic, 2017 - puse pe platforma e-Learning-UPIT;
2. **Pârlac, S.**, Aplicații, probleme de vibrații , format electronic, 2019 - puse pe platforma e-Learning-UPIT;
3. **Pârlac, S.**, Pandrea N., Vibrații. Cu aplicații la prelucrări prin aşchiere. Editura Didactică și Pedagogică, București 2004 ;
4. Predoi Valentin, Vibrații mecanice – Modele și aplicații în matlab. Editura Matrix Rom, București 2011 ;

8.2. Aplicații: Seminar / Laborator / Teme de casă		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Determinarea experimentală a constantei elastice a unei bare.	2	Studiu de caz, dezbateri, lucru în echipă	Standuri dedicate, tahometru, cronometru, vibrometru, analizor de frecvență, Sistem pentru măsurarea și analiza vibrațiilor (SoondBook)
2	Determinarea pulsațiilor proprii la un sistem cu doua grade de libertate	2		
3	Studiul absorbitorului dinamic simplu, prezentare si aplicatii cu aparatura de masura si analiza a vibratiilor	2		
4	Turatia critica a arborilor drepti	2		
5	Studiul vibratiilor fortate ale firelor	2		
6	Studiul vibratiilor longitudinale prin bare rezemate. Aparate pentru măsurarea și analiza vibrațiilor.	2		
7	Studiul propagării vibrațiilor în batiul unui strung. Măsurători de vibrații, analiză în frecvență.	2		

## Bibliografie

1. **Pârlac, S.**, Suport laborator, format electronic, 2015 – transmis studenților la început de semestru
2. **Pârlac, S.**, Montaje filmate ale lucrărilor de laborator, 2020 – puse pe platforma e-Learning-UPIT
3. **Pârlac, S.**, V., Rizea, D., Popa, Fl., Tecău Vibrații, Lucrări de laborator, 2013
4. **Parlac Sebastian**, Pandrea Nicolae, Vibrații. Cu aplicații la prelucrări prin aşchiere, , 2004

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

Lucrările de laborator și tematica cursului dezvoltă competențe cerute de angajatorii din domeniul construcțiilor de mașini. (prelucrări mecanice, proiectare, mentenanță).

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Dezbateri curs Test de evaluare intermediară Evaluare finală	Susținere orală Scris Scris	10% 20% 30%
10.5 Laborator / Tema de casă	Studiu de caz, interpretarea rezultatelor experimentale  Studiu de caz. Dezbateri	Susținere orală,  Susținere orală,	30%  10%
10.6 Standard minim de performanță	Dezbateri curs minim – 0.5 pc., Test de evaluare intermediară minim – 1 pc., Laborator minim – 1.5 pc. , Tema de casă minim– 0,5 pc. Evaluare finală minim – 1.5 pc. Să determine ecuația diferențială de mișcare și soluția generală pentru sisteme mecanice cu un grad de libertate în cazul vibrațiilor armonice.		

Data completării  
17 septembrie 2023

Titular de curs,  
Prof. Sebastian PÂRLAC

Titular de seminar / laborator,  
Prof. univ. dr. Ing. Sebastian PÂRLAC

Data aprobării în Consiliul departamentului, Director de departament,  
29 septembrie 2023 (prestator)

Director departament DFMI,

Ș. L. univ. dr. ing. Helene SĂȘTEȘ

Prof. univ. habil. dr. ing. Monica IORDACHE

## FIȘA DISCIPLINEI

### Termotehnică și echipamente termice 2023-2024

#### 1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București - Centrul Universitar Pitești
1.2	Facultatea	Mecanică și Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricație și Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Tehnologia Construcțiilor de Mașini / Inginer TCM

#### 2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	Termotehnică și echipamente termice									
2.2	Titularul activităților de curs	Rodica NICULESCU									
2.3	Titularul activităților de laborator	Rodica NICULESCU									
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	E	2.7	Regimul disciplinei	D/O

#### 3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	3	3.2	din care curs	2	3.3	laborator	1
3.4	Total ore din planul de inv.	42	3.5	din care 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								5
Pregătire laboratoare, teme, referate, portofolii								6
Tutoriat								
Examinări								2
Alte activități .....								
3.7	Total ore studiu individual			33				
<b>3.8</b>	<b>Total ore pe semestru</b>			<b>75</b>				
<b>3.9</b>	<b>Număr de credite</b>			<b>3</b>				

#### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Nu este cazul
4.2	De competențe	Fizica, chimie, matematica

#### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sala de curs dotată cu tablă, videoproiector, ecran de proiecție, calculator
5.2	De desfășurare a laboratorului	Laboratorul dotat cu echipamente specifice, tablă, videoproiector, ecran de proiecție, calculator

#### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2. Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru realizarea de sarcini specifice. – 3PC
Competențe transversale	

#### 7. Obiectivele disciplinei

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Disciplina are ca obiectiv general însușirea de către studenți a cunoștințelor privind conceptele de bază și principiile termodinamicii, legile generale care guvernează transferul de căldură, studiul ciclurilor termodinamice de funcționare ale mașinilor termice
7.2	Obiectivele specifice	La finalul cursului studentul trebuie să fie capabil: - Să aplice legile și principiile întâi și al doilea al termodinamicii în studiul transformărilor simple ale gazelor perfecte; - Să distingă modul de transfer de căldură între corpuri și să evalueze din punct de vedere cantitativ transferul prin aplicarea legilor specifice fiecărui mod de transfer termic; - Să evalueze performanțelor mașinilor termice prin calculul ciclurilor termodinamice ale acestora.

#### 8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr.ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Obiectul termodinamicii. De ce studiem această disciplină? Noțiuni introductive: sistem termodinamic, stare termodinamică, proces termodinamic, ecuația caracteristică de stare. (recapitularea cunoștințelor de fizică din anul întâi)	4	-Prelegerea -Expunerea cu material suport -Explicația	Tabla, schițe, tabele, grafice, Video-proiector, Calculator, internet
2	Primul principiu al termodinamicii: energia internă, lucru mecanic, entalpia, Caldura, Calduri specifice și capacitati calorice ale gazelor perfecte, ecuații calorice de stare;	4	-Descriere și exemplificare -Conversația euristică	
3	Gaze perfecte: legile gazelor perfecte, ecuațiile calorice pentru gazele perfecte, amestecuri de gaze perfecte, transformări	4	-Dezbaterea	

	termodinamice de stare simple ale gazelor perfecte;		-Problematizarea -Exercițiul	
4	Principiul al doilea al termodinamicii: procese reversibile și ireversibile, cicluri termodinamice, procese ciclice, ciclul Carnot direct, ciclul Carnot inversat, entropia gazelor perfecte, diagrama T-S, variația entropiei în procese nereversibile, exemple de procese termodinamice nereversibile în sisteme izolate adiabatic;	4		
5	<b>Modurile fundamentale de transfer al căldurii.</b> Legile de bază. A) Conducția termică: legea lui Fourier; ecuațiile diferențiale ale conducției; conducția unidimensională în regim staționar prin pereți omogeni și neomogeni plani, cilindrici, sferici fără surse interne de căldură; B) Convecția termică: teoria similitudinii, legea lui Newton, criteriile de similitudine utilizate în transmiterea căldurii (Re, Gr, Nu, Pr) C) Radiația termică: legile radiației (legea I și a II-a a lui Kirchhoff, Planck, Wien, Stefan- Boltzmann, Lambert), transferul de căldură radiativ între două suprafețe solide, efectul ecranelor, radiația gazelor	6		
6	Ciclurile mașinilor și instalațiilor termice: motoare, compresoare și ventilatoare; instalații de turbine cu gaze; instalații frigorifice; pompe de căldură.	6		
<b>TOTAL ORE</b>		<b>28</b>		
<b>8.2. Aplicații –Laborator</b>		Nr.ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Mărimi și sisteme de unități de măsură	2		
2	<b>Măsurarea temperaturilor:</b> A) Metode și aparate de măsurare a temperaturii B) Evaluarea preciziei de măsurare a diferitelor tipuri de termometre;	4	--Prelegerea -Expunerea cu material suport -Explicația -Descriere și exemplificare -Conversația euristică -Dezbateră -Problematizarea -Exercițiul -Experimentul	Tabla, schițe, tabele, grafice, Planșe Fotografii, cataloage Machete, modele Standuri, Materiale Instrumente echipamente de Lab, Video-proiector, Filme Didactice, Calculator, internet
3	<b>Măsurarea presiunilor:</b> A) Definierea diferitelor tipuri de presiuni B) Principii și aparate de măsurare a presiunii C) Evaluarea preciziei de măsurare a unui manometru cu ajutorul pompei cu ulei	4		
4	<b>Transmiterea căldurii:</b> Determinarea coeficientului de conducție la unui material solid din care este construit un cuptor încălzit electric	2		
5	Prezentarea motoarelor, compresoarelor de aer, instalației frigorifice	2		
<b>TOTAL ORE</b>		<b>14</b>		
Bibliografie - R. Niculescu, <i>Suport de curs</i> , 2023 - R. Niculescu, A. Clenci <i>Mărimi Fundamentale în Termotehnică: Temperatură, Presiune, Debit</i> , 2018 - Fl. Ivan, <i>Termotehnică și Mașini Termice</i> , Ed. Universității Pitești, 2014; - Fl. Ivan, R. Niculescu, <i>Termodinamica tehnică. Teorie. Aplicații. Teste grilă</i> . Ed. Universității Pitești, 2005. - Al. Danescu, <i>Termotehnică</i> – EDP. 1985, - M. Marinescu, ș.a., <i>Termodinamică tehnică –MATRIX ROM</i> , București, 1998				

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

Ocupații posibile: 2141.10 - inginer de procese industriale (process engineer) Inginerii de procese industriale aplică concepte de inginerie pentru a îmbunătăți toate tipurile de producție și procese de producție din punctul de vedere al eficienței și al productivității. Evaluează variabilele și constrângerile din procesele respective și prezintă soluții de inginerie pentru optimizarea lor.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participare activă la curs, răspunsuri corecte la întrebări, interes pentru disciplină Înțelegerea și aplicarea corectă a problematicei tratate, capacitatea de analiză și sinteză	Înregistrare săptămânală Evaluare finală scrisă	10% 50%
10.5 Laborator	Cunoașterea echipamentelor și aparaturii utilizate, prelucrarea și interpretarea rezultatelor experimentale	Probă practică, verificare orală a cunoștințelor	40%
10.6 Standard minim de performanță	Obținerea a minim nota 5 la activitățile didactice; Unități de măsură; Legile gazelor perfecte; Principiile întâi și al doilea al termodinamicii.		

Data completării  
27.09.2023

Titular de curs  
conf.dr.ing. habil. Rodica NICULESCU

Titular de laborator  
conf.dr.ing. habil. Rodica NICULESCU

Data avizării în departament  
29.09.2023

Director de departament,  
(prestator)  
Ș.I. dr. ing. Helene Suster

Director de departament  
Prof. habil.univ.dr.ing. Monica IORDACHE



## FIȘA DISCIPLINEI

**ELECTRONICA SI AUTOMATIZARI, anul universitar 2023-2024****1. Date despre program**

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Centrul Universitar Pitești
1.2	Facultatea	Mecanică și Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricație și Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Tehnologia Construcțiilor de Masini / Inginer mecanic

**2. Date despre disciplină**

2.1	Denumirea disciplinei	<b>ELECTRONICA SI AUTOMATIZARI</b>									
2.2	Titularul activităților de curs	conf.dr.ing. Daniel VISAN									
2.3	Titularul activităților de laborator	conf.dr.ing. Daniel VISAN									
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	verificare	2.7	Regimul disciplinei	O

**3. Timpul total estimat**

3.1	Număr de ore pe săptămână	3	3.2	din care curs	2	3.3	S / L / P	1
3.4	Total ore din planul de inv.	42	3.5	din care curs	28	3.6	S / L / P	14
<b>Distribuția fondului de timp alocat studiului individual</b>								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, eseuri								5
Tutoriat								
Examinări								4
<b>Alte activități .....</b>								
3.7	Total ore studiu individual			<b>33</b>				
3.8	Total ore pe semestru			<b>75</b>				
3.9	Număr de credite			<b>3</b>				

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

4.1	De curriculum	
4.2	De competențe	Competențe acumulate la disciplinele: Fizica; Electrotehnica; Matematici

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector, ecran și tablă; Calculator, Skype/Zoom Platforma ELEARN;
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	Laboratorul disciplinei (sala T107), machete, aparate de masura, calculatoare, Calculator, Skype/Zoom Platforma ELEARN

**6. Competențe specifice vizate**

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>C2</b> : Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru realizarea de sarcini specifice <b>PC3</b></li> </ul>
Competențe transversale	

**7. Obiectivele disciplinei**

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe în domeniul electronicii și automatizarilor, cunoașterea terminologiei specifice electronicii, rezolvarea problemelor de calcul al circuitelor electronice.
7.2	Obiectivele specifice	<p><i>Obiective cognitive</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea obiectului de activitate privind electronica, a terminologiei, a tipurilor de componente electronice și a principalelor circuite electronice</li> <li>Cunoașterea principiilor de bază din electronica industrială.</li> </ul>



	<p><i>Obiective procedurale</i>  <i>Aplicarea corectă a principiilor și metodelor utilizate în electronica, pentru:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificarea componentelor electronice principale;</li> <li>• determinarea aplicațiilor componentelor în circuite electronice;</li> <li>• construcția circuitelor și sistemelor electronice;</li> <li>• Aplicarea de principii, tehnici și metode specifice pentru cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriiilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare;</li> <li>• descrierea, interpretarea și analizarea elementelor structurale ale unui proces electronic în cadrul unui sistem de producție;</li> </ul> <p><i>Obiective atitudinale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• crearea deprinderilor practice în efectuarea unei lucrări de laborator de electronica aplicată în construcția de mașini;</li> <li>• identificarea surselor de informații pentru atingerea obiectivelor propuse;</li> <li>• conștientizarea și cultivarea responsabilităților privind disciplina în efectuarea muncii din punct de vedere a corectitudinii, al respectării termenelor impuse, al respectului față de colegi, față de membrii echipei în care își desfășoară activitatea.</li> <li>• cultivarea unei atitudini pozitive, de dialog cu spirit de inițiativă, în spiritul respectului față de profesia de inginer.</li> </ul>
--	---

## 8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	<b>Componente pasive:</b> Rezistorul; Condensatorul; Bobina	2	Prelegere Dezbateri	Tabla, Videoproiector Suport documentar/ Calculator, Skype/Zoom Platforma ELEARN
2	<b>Componente semiconductoare discrete:</b> Dioda semiconductoare; Tranzistorul bipolar; Alte dispozitive semiconductoare	2	Prelegere Dezbateri	Tabla, Videoproiector Suport documentar/ Calculator, Skype/Zoom Platforma ELEARN
3	<b>Circuite electronice fundamentale:</b> Redresoare; Amplificatoare; Circuite logice	4	Prelegere Dezbateri	Tabla, Videoproiector Suport documentar/ Calculator, Skype/Zoom Platforma ELEARN
4	<b>Sisteme; Sisteme automate; Regimuri de funcționare</b>	2	Prelegere Dezbateri	Tabla, Videoproiector Suport documentar/ Calculator, Skype/Zoom Platforma ELEARN
5	<b>Reprezentarea sistemelor; Algebra sistemelor liniare cu funcții de transfer</b>	2	Prelegere Dezbateri	Tabla, Videoproiector Suport documentar/ Calculator, Skype/Zoom Platforma ELEARN
6	<b>Răspunsul în timp și performanțele sistemelor</b>	2	Prelegere Dezbateri	Tabla, Videoproiector Suport documentar/ Calculator, Skype/Zoom Platforma ELEARN
7	<b>Analiza sistemelor</b> Determinarea regimului tranzitoriu; Determinarea regimului armonic; Analiza stabilității sistemelor (criteriile general, Hurwitz, Nyquist)	2	Prelegere Dezbateri	Tabla, Videoproiector Suport documentar/ Calculator, Skype/Zoom Platforma ELEARN
8	<b>Echipele ale sistemelor automate</b> Traductoare; Regulate; Elemente de execuție	4	Prelegere Dezbateri	Tabla, Videoproiector Suport documentar/ Calculator, Skype/Zoom Platforma ELEARN
9	<b>Elemente numerice de automatizare:</b> Relee electronice; Circuite de interfață; Elemente de afișare; Noțiuni despre calculator	6	Prelegere Dezbateri	Tabla, Videoproiector Suport documentar/ Calculator, Skype/Zoom Platforma ELEARN
10	<b>Aplicații ale sistemelor de reglare automată în industrie</b> SA din industria de automobile; SA înglobate în automobile; echipamente pentru controlul mașinilor -unelte	2	Prelegere Dezbateri	Tabla, Videoproiector Suport documentar/ Calculator, Skype/Zoom Platforma ELEARN
<p><b>Bibliografie:</b></p> <p>1 I. LITA, B. Cioc, D. Visan, Componente și circuite pasive. Întrebări și răspunsuri, Editura Matrix Rom, 2016</p> <p>2 I. Liță, B. I. Cioc, D. A. Vișan, "Tehnici de laborator pentru studiul componentelor și circuitelor pasive", Ed. UPIT, Pitești, 2020</p> <p>3 P. Papazian, Circuite integrate digitale. Simulări și experimente, Editura Politehnica, București, 2015</p> <p>4 I. LITA, Electronica-curs ,lito 1997</p> <p>5 I. LITA, N. BIZON, Electronica, Indrumar de laborator , lito 1993</p> <p>6 N. BIZON, I. LITA, Teoria sistemelor automate , lito 1993</p> <p>7 S. Pașca, N. Tomescu, I. Sztojanov, Electronica analogică și digitală, Vol. I, II și III, Editura Alabastru, Cluj-Napoca, 2012</p> <p>8 D. COSMA, I. MANOLACHE și Sisteme de reglare automată Editura CD Press, București, 2017</p> <p>9 M. I. Neaca, A. M. Neaca, Electronica analogică, Editura Universitaria, București, 2020</p> <p>10 I. Lita, Suport de curs Electronica an univ. 2023.</p>				

8.2. Aplicații – Laborator			Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Dioda semiconductoare, Redresoare	2	Lucrul în grup Dezbaterea	Platforme de lucrări de laborator / Calculator, Skype/Zoom Platforma ELEARN
2	Tranzistorul bipolar; Amplificatoare	2	Lucrul în grup Dezbaterea	Platforme de lucrări de laborator / Calculator, Skype/Zoom Platforma ELEARN
3	Circuite integrate digitale	2	Lucrul în grup Dezbaterea	Platforme de lucrări de laborator / Calculator, Skype/Zoom Platforma ELEARN
4	Senzori si elemente de actionare folosite in SRA electronice	2	Lucrul în grup Dezbaterea	Platforme de lucrări de laborator / Calculator, Skype/Zoom Platforma ELEARN
5	Sisteme de reglare a temperaturii	2	Lucrul în grup Dezbaterea	Platforme de lucrări de laborator / Calculator, Skype/Zoom Platforma ELEARN
6	Analiza raspunsului in timp in simulink	2	Lucrul în grup Dezbaterea	Platforme de lucrări de laborator / Calculator, Skype/Zoom Platforma ELEARN
7	Refaceri, Predarea și notarea referatelor	2	Lucrul în grup Dezbaterea	Platforme de lucrări de laborator / Calculator, Skype/Zoom Platforma ELEARN
<b>Bibliografie:</b>				
1.I. LITA, B. Cioc, D. Visan, Componente si circuite pasive. Intrebari si raspunsuri, Editura Matrix Rom, 2016				
2.I. Liță, B. I. Cioc, D. A. Vișan, " Tehnici de laborator pentru studiul componentelor și circuitelor pasive", Ed. UPIT, Pitesti, 2020				
3 P. Papazian, Circuite integrate digitale. Simulari si experimente, Editura Politehnica, București, 2015				
4.I. Liță, D. Visan, Materiale pentru electronica - Indrumar de laborator, format electronic, , Editura UPIT2020				
5.S. Pașca, N. Tomescu, I. Sztójanov, Electronica analogica și digitala, Vol. I, II și III, Editura Albastra, Cluj-Napoca, 2012				
6.D. COSMA, I. MANOLACHE și Sisteme de reglare automată Editura CD Press, București, 2017				
7.D. Visan, Electronica si automatizari - Indrumar de laborator, format electronic, 2023.				
<b>8.3. Tema de casa</b>				
1	Elaborarea unui caiet de probleme, portofoliu, care sa cuprindă toate aplicatiile lucrate in timpul activităților din cadrul disciplinei (curs, laborator), la care se adaugă problemele lucrate individual.			
<b>Bibliografie:</b>				
1. Notitele de curs;				
2. Materialele didactice pe baza cărora sau efectuat orele de laborator;				
3. Literatura de specialitate.				
4. Materialele didactice de pe Platforma ELEARN				

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

În vederea actualizării și îmbunătățirii conținutului disciplinei, cadrele didactice au participat la următoarele activități:

- întâlniri de lucru cu specialiști din producție și angajatori (Automobile Dacia, Lisa Draxelmaier, Continental Sibiu, Frigidere Gaesti);
- schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare (București, Timișoara, Iasi, Cluj), cu ocazia concursurilor T tanasescu si Tehnici de Interconectare in Electronica;
- workshop-uri cu participarea unor specialiști din domeniu.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate. Capacitatea de a corela cunoștințele și de a le aplica în cazuri particulare. Corectitudinea și complexitatea cunoștințelor. Înțelegerea și aplicarea corectă a problematicei specifice. Capacitatea de analiză și sinteză.	Lucrari de verificare  Evaluare finală	60%  10%
10.5 Laborator / Tema de casa	Calitatea lucrărilor efectuate/ Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate / Conștiinciozitate, interes pentru studiu individual / Consemnarea sistematică a informațiilor semnificative / Frecvența și relevanța intervențiilor orale / Capacitatea de a aplica cunoștințele teoretice în	Portofoliu lucrari de laborator  Caiet tema de casa	20%  10%

	practică.	
10.6 Standard minim de performanță	Rezolvarea problemelor particulare la elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale, în condiții de asistență calificată. Realizarea unei documentații tehnico-economice de complexitate medie, inclusiv cu reprezentări grafice specifice domeniului, tehnice și economice.	

Data completării  
25.09.2023

Titular de curs,  
conf.dr.ing. Daniel VISAN

Titular de seminar / laborator,  
conf.dr.ing. Daniel VISAN

Data aprobării în Consiliul departamentului,  
29.09.2023

Director de departament,  
Prof. dr. ing Gh SERBAN

Director departament DFMI,  
Conf. dr. ing. Daniela-Monica IORDACHE

## FIȘA DISCIPLINEI

**Bazele proiectării tehnologice asistate de calculator, anul universitar 2023-2024****1. Date despre program**

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Centrul Universitar Pitești
1.2	Facultatea	Mecanică și Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricație și Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	<b>Programul de studii / Calificarea</b>	Tehnologia Construcțiilor de Mașini / Inginer TCM

**2. Date despre disciplină**

2.1	Denumirea disciplinei	<b>Bazele proiectării tehnologice asistate de calculator</b>									
2.2	Titularul activităților de curs	Ș.l.ing. Alexandru Baba									
2.3	Titularul activităților de laborator	Ș.l.ing. Alexandru Baba									
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	Verificare	2.7	Regimul disciplinei	D/O

**3. Timpul total estimat**

3.1	Număr de ore pe săptămână	3	3.2	din care curs	1	3.3	laborator	2
3.4	Total ore din planul de inv.	42	3.5	din care curs	14	3.6	laborator	28
Distribuția fondului de timp								
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, eseuri								
Tutoriat								
Examinări								
Alte activități .....								
3.7	Total ore studiu individual				33			
3.8	<b>Total ore pe semestru</b>				<b>75</b>			
3.9	<b>Număr de credite</b>				<b>3</b>			

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

4.1	De curriculum	Parcursirea disciplinei Bazele proiectării asistate de calculator.
4.2	De competențe	Competențe acumulate la disciplinele: Desen Tehnic, Infografica, Bazele proiectării asistate de calculator.

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoprojector și ecran
5.2	De desfășurare a laboratorului	Laboratorul disciplinei (sala I 126), echipamente și aparatură de laborator, calculator, internet, softuri

**6. Competențe specifice vizate**

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>C3:</b> Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului. Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale – <b>3PC</b></li> </ul>
Competențe transversale	<b>C3:</b> Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (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.

**7. Obiectivele disciplinei**

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Formarea de competențe în domeniul proiectării asistate de calculator folosind softul de proiectare CATIA V5 pentru proiectarea diferitelor piese specifice construcției de mașini
7.2	Obiectivele specifice	<p><i>Obiective cognitive</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea elementelor de bază ale ale softului;</li> <li>Explicarea principiilor și metodelor de proiectare asistată de calculator pentru diferite clase de piese;</li> </ul> <p><i>Obiective procedurale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea unor situații bine definite privind proiectarea asistată de calculator a produselor și proceselor industriale;</li> <li>Explicarea, interpretarea și evaluarea unui ansamblu cu date impuse.</li> </ul> <p><i>Obiective atitudinale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cultivarea unei discipline a muncii efectuate corect și la timp și a lucrului în echipă;</li> <li>Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, atitudinii pozitive și respectului pentru profesia de inginer.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1. Curs		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Reprezentarea corpurilor solide în trei dimensiuni utilizând sistemul AutoCAD - 6 ore ➤ Modelarea orientată pe suprafețe (surface modeling) ➤ Modelarea orientată pe volume (solid modeling) ➤ Editarea desenelor 3D	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoprojector
2	Infrastructura sistemului de proiectare CATIA;	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoprojector
3	Construirea schițelor necesare generării modelelor tridimensionale -6 ore ➤ Interfața modulului CATIA Sketcher; ➤ Barele de instrumente pentru schițare și constrângere; ➤ Analiza constrângerilor schiței; ➤ Aplicații.	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoprojector
<b>Bibliografie</b> 1. <i>Manual de utilizare CATIA V5</i> 2. Alexandru Babă, <i>Automatizarea procesului de proiectare în ingineria mecanica</i> , Editura Larisa, Campulung Muscel, 207 pag, 2019 (format electronic - platforma) 3. Alexandru Baba., <i>Suport de curs BPTAC (format electronic- platforma)</i> , 2021. 4. Ionuț G. Ghionea, <i>Proiectare asistată în CATIA V5. Elemente teoretice și aplicații</i> . Editura BREN, Buc., 2020. ( <a href="https://books.google.ro/books/about/Proiectare_Asistata_in_CATIA_v5_Elemente.html?id=V3gREAAAQBAJ&amp;redir_esc=y">https://books.google.ro/books/about/Proiectare_Asistata_in_CATIA_v5_Elemente.html?id=V3gREAAAQBAJ&amp;redir_esc=y</a> )			
8.2. Aplicații – Seminar / Laborator		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Reprezentarea unui corp solid în trei dimensiuni după un desen 2D dat în Autocad 3 D – 6 ore	Exercițiul Studiul de caz	Calculator Softul Autocad Softul Catia
2	Crearea unui profil simplu și realizarea constrângerii geometrice și dimensionale a acestui profil – 4 ore		
3	Crearea unui profil complex și realizarea constrângerii geometrice și dimensionale a acestui profil – 6 ore		
4	Construirea modelului tridimensional pentru o piesă prismatică dată – 6 ore		
5	Construirea modelului tridimensional pentru o piesă cu suprafețe de revoluție – 6 ore		
<b>Bibliografie</b> 1. <i>Manual de utilizare CATIA V5</i> 2. Alexandru Babă, <i>Automatizarea procesului de proiectare în ingineria mecanica</i> , Editura Larisa, Campulung Muscel, 207 pag, 2019 (format electronic - platforma) 3. Alexandru Baba., <i>Indrumar de laborator BPTAC (format electronic- platforma)</i> , 2021. 4. Ionuț G. Ghionea, <i>Proiectare asistată în CATIA V5. Elemente teoretice și aplicații</i> . Editura BREN, Buc., 2020. ( <a href="https://books.google.ro/books/about/Proiectare_Asistata_in_CATIA_v5_Elemente.html?id=V3gREAAAQBAJ&amp;redir_esc=y">https://books.google.ro/books/about/Proiectare_Asistata_in_CATIA_v5_Elemente.html?id=V3gREAAAQBAJ&amp;redir_esc=y</a> )			

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

În vederea actualizării și îmbunătățirii conținutului disciplinei, cadrele didactice au participat la următoarele activități:

- întâlniri de lucru cu specialiști din producție și angajatori (Automobile Dacia, EuroAPS, Johnson Controls, Componente Auto);
- schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare (București, Timișoara, Iasi, Cluj);
- workshop-uri cu participarea unor specialiști din domeniu.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participare activă la curs, răspunsuri corecte la întrebări, interes pentru disciplină Înțelegerea și aplicarea corectă a problematicii tratate, capacitatea de analiză și sinteză	Dezbateri curs  Evaluare pe calculator	20  70
10.5 Laborator	Rezolvarea aplicațiilor propuse la laborator	Evaluare pe calculator	10
10.6 Standard minim de performanță	Proiectarea/analiza/evaluarea unor repere de complexitate medie.		

Data completării  
26.09.2022

Titular de curs,  
Ș.I. dr. ing. Alexandru Baba

Titular de laborator,

Ș.I. dr. ing. Alexandru Baba

Data aprobării în Consiliul departamentului,  
29.09.2023

conf. dr. ing. Monica IORDACHE

**FIȘA DISCIPLINEI**  
**EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT IV,**  
*anul universitar 2023 -2024*

**1. Date despre program**

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Centrul Universitar Pitești
1.2	Facultatea	Mecanică și Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricație și Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studiu / calificarea	Tehnologia Construcțiilor de Mașini / InginerTCM

**2. Date despre disciplină**

2.1	Denumirea disciplinei		<b>EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT IV</b>								
2.2	Titularul activităților de curs										
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator		<b>Lector univ. dr. Stancu Maura</b>								
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	2	2.6	Tipul de evaluare	V	2.7	Regimul disciplinei	O

**3. Timpul total estimat**

3.1	Număr de ore pe săptămână	1	3.2	din care curs		3.3	S / L / P	1
3.4	Total ore din planul de învăț.	14	3.5	din care curs		3.6	S / L / P	14
<b>Distribuția fondului de timp alocat studiului individual</b>								ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								2
Tutoriat								4
Examinări								4
Alte activități .....								
3.7	Total ore studiu individual			11				
<b>3.8</b>	<b>Total ore pe semestru</b>			<b>25</b>				
<b>3.9</b>	<b>Număr de credite</b>			<b>1</b>				

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

4.1	De curriculum	Elemente și structuri de exercitii pentru diferite discipline sportive (studiate la liceu)
4.2	De competențe	Capacitate de efort fizic, de practicare în timpul liber a exercitiului fizic sub diverse forme.

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

5.1	De desfășurare a cursului	
5.2	De desfășurare a laboratorului	Sala/teren de sport Materiale didactice specifice

**6. Competențe specifice vizate**

Competențe profesionale	
Competențe transversale	

**7. Obiectivele disciplinei**

7.1 Obiectiv general al disc.	Familiarizarea studenților cu domeniul <i>educatie fizice si sportului</i> , cu conceptele fundamentale, cu principalele teorii explicative ale domeniului, asigurarea efectelor de compensare asupra activității intelectuale, a tratamentului asupra sedentarismului, stresului și oboselii;
7.2 Obiective specifice	OS1 – cuprinderea tuturor studenților în practicarea sistematică și independentă a exercițiilor fizice și a sporturilor preferate; OS2 – formarea convingerilor și deprinderilor de practicare independentă a exercițiilor fizice și a sporturilor preferate, în scop igienic, deconectant; OS3 – însușirea cunoștințelor în vederea realizării capacității de organizare a sarcinilor care le vor avea ca organizatori de activități educative cu caracter sportiv. OS4 – îmbunătățirea continuă a stării de sănătate, a vigoriei fizice, psihice precum și a dezvoltării corporale armonioase; OS5 – ridicarea nivelului general de motricitate și însușirea elementelor de bază din practica unor ramuri sportive; OS6 – formarea și consolidarea unui sistem de cunoștințe practice și teoretice (didactice, metodice, tehnice, organizatorice) în concordanță cu sarcinile generale ale învățământului superior; OS7 – modelarea stărilor psihocomportamentale și transpunerea acestora în practica vieții sociale (fair-play, spirit de echipă, responsabilitate, perseverență, hotărâre, încredere, stăpânire de sine, etc.);

## 8. Conținuturi

8.1. Aplicații / Lecție practică *sem 2 - varianta 1		Nr. ore	Metode de predare	Obs Resurse
1	Dezvoltarea motricității generale și specifice.	2	<i>Intuitivă- a</i>	
2	Structură tehnică: primirea, conducerea, protejarea mingiei și șut la poartă, consolidare și perfecționare în condiții de adversitate.	2	<i>demonstrării, a observării execuției altor subiecți</i>	
3	Intrarea în posesia mingiei, păstrarea și transmiterea ei – consolidarea diferitelor procedee prin structuri de exerciții și joc școală. Noțiuni de regulament: „mingea în joc și afară din joc”.	2	<i>Practică-exersarea deprinderilor motrice</i>	
4	Pasele, consolidarea prin joc a diferitelor procedee de pasare cu piciorul (ristul plin și cu latul, cu ristul interior și cu ristul exterior )	2	<i>Exersarea pentru dezvoltarea calităților motrice</i>	
5	Fentele și mișcările înșelătoare , pasa cu capul, – consolidare în condiții de adversitate. Joc școală. Autoarbitraj.	2	<i>Întreceri, competiții</i>	
6	Aplicarea procedeele tehnice în structuri apropiate de joc – consolidare cu accent pe cursivitate, viteză de execuție și eficiență. Noțiuni de regulament: „arbitrul”.	2	<i>De corectare a greșelilor de execuție</i>	
7	Evaluare: Joc bilateral cu aplicarea oportună și eficientă a elementelor tehnico-tactice învățate. Autoarbitraj.	2	<i>De apreciere verbală, cu notă</i> <i>De verificare-probe și norme de control</i>	
8.1. Aplicații / Lecție practică* - varianta 2		Nr. ore	Metode de predare	Obs Resurse
1	Teme la dispoziția profesorului. Prezentarea obiectivelor disciplinei, a caracteristicilor gimnasticii aerobice, a obligațiilor studenților și modalităților de notare. Instructajul privind protecția muncii; confirmarea stării de sănătate în vederea participării la orele de lucrări practice de tip aerob/ specifice antrenamentului cu greutate; prezentarea metodologiei evaluării; structura și conținutul ședinței de aerobic/ antrenament de culturism;	2	<i>Intuitivă- a</i> <i>demonstrării, a observării execuției altor subiecți</i>	
2	Dezvoltarea capacității de lucru în regim aerob a sistemului cardio-respirator – temă și obiectiv permanent al lecțiilor de gimnastică aerobică. Exerciții pentru dezvoltarea și tonifierea musculaturii membrelor superioare	2	<i>Practică-exersarea deprinderilor motrice</i> <i>Exersarea pentru dezvoltarea calităților motrice</i> <i>Întreceri, competiții</i>	
3	Dezvoltarea capacității de lucru în regim aerob a sistemului cardio-	2	<i>De corectare a greșelilor de</i>	



	respirator – temă și obiectiv permanent al lecțiilor de gimnastică aerobică. Exerciții pentru dezvoltarea și tonifierea musculaturii membrelor inferioare.		<i>execuție</i> <i>De apreciere</i> <i>verbală, cu notă</i>	
4	Învățarea și consolidarea pașilor de bază de mers (MARCH) și alergare (JOG) . Însușirea principiilor antrenamentului numit Tabata ( antrenament pe intervale de mare intensitate cu o durată de 4 minute (HIIT), care include 2 intervale: 20 de secunde exerciții și 10 secunde pauză. Acest ciclu se repetă de 8 ori, așa că în total antrenamentul durează 4 minute. Exerciții pentru dezvoltarea și tonifierea musculaturii trunchiului.	2	<i>De verificare-</i> <i>probe</i>	
5	Exerciții efectuate cu greutatea corporală pentru dezvoltarea capacității aerobe de efort. Dezvoltarea tonusului muscular; învățarea și consolidarea pașilor de bază: KICK (balansarea amplă a unui picior) și KNEE (săltarea pe un picior cu ridicarea celuiilalt îndoit la 90 <sup>0</sup> – coapsa orizontală)	2		
6	Exersarea unui complex de exerciții (impus sau creat de fiecare student) care să cuprindă combinații ale pașilor învățați, executați în variate planuri, direcții, ritm tempo. Antrenamentul în circuit	2		
7	Verificarea capacității de a executa (sau crea) un complex de exerciții de gimnastică aerobică / tabata. Evaluare	2		
<p align="center"><b>Bibliografie obligatorie (standard de referință)</b></p> <p>*** Regulamente pe ramuri de sport – <i>Atletism, Baschet, Badminton, Handbal, Fotbal, Volei</i>, elaborate de Federațiile sportive</p> <p><b>Amzar L., Stancu M.</b>, (2019), Activități motrice de întreținere, Editura Universității din Pitești, 2019</p> <p><b>Epuran M.</b>, (2011), - Motricitate și psihism în activitățile corporale, <b>Editura FEST, București</b></p> <p><b>Ferrario B., Aparaschivei M.</b>, (2004) – Gimnastica aerobică pe înțelesul tuturor, Editura Semne, București.</p> <p><b>Nastase, D., V.</b>, (2011) – Dans sportiv – Metodologia performanței. Editura Paralela 45, Pitești.</p> <p><b>Popescu Daniela Corina</b>, 2016, Probe și teste pentru evaluarea jucătorilor de handbal. Caiet de lucrări practice – Metodica antrenamentului pe ramuri de sport – handbal, Edit. Universității din Pitești.</p> <p><b>Popescu, D.C.</b>, 2016, <b>HANDBALUL ÎN ȘCOALĂ. CURS TEORETIC</b>, EDIT. UNIVERSITĂȚII DIN PITEȘTI</p> <p><b>Rizescu, C.</b>, 2011, Handbal. selecția și pregătirea tehnică a începătorilor, Edit. ovidius university press, constanța.</p> <p><b>Stancu Maura</b> „Femeile si motivatia practicarii activitatilor corporale de timp liber” Editura Universității Pitești, 2015</p> <p><b>Stancu Maura</b> ., (2016), Note de curs- uz intern, Turism sportiv și dezvoltare locală: participanți, strategii și gestiunea serviciilor, Editura UPIT 2016</p> <p><b>Stancu Maura.</b>, (2012), Activități sportiv-turistice, Editura Universitaria Craiova 2012</p> <p>www – referate.ro\ referate\ Supletea si elasticitate.</p> <p><a href="http://www.reductostart.w.w.w nutrition.org.uk">www.reductostart.w.w.w nutrition.org.uk</a></p> <p><a href="http://www.flex-fitness.ro">www.flex-fitness.ro</a></p> <p><a href="http://www.frh.ro/frh/pdf/RegulamentulJoculuideHandbalIndoorEditiaIulie2016.pdf">http://www.frh.ro/frh/pdf/RegulamentulJoculuideHandbalIndoorEditiaIulie2016.pdf</a> - Regulamentul jocului de handbal, 1 iulie 2016</p> <p>Analysis of the body harmony indexes of the female students of the University of pitești, Macri A., Amzar L., Butnariu M., Enache C., Enache S., Niculescu I., Stancu M., Popescu C.D., Rada L., Visan P., Journal of Physical Education and Sport, vol 17, Supplement, 2018</p>				

### PROGRAMA SAH - PENTRU STUDENTII SCUTITI MEDICAL

8.3. Lecție practică *		Nr. ore	Metode de predare	Observații
<b>SEMESTRUL II</b>	Atragerea regelui prin sacrificiul unor figuri proprii	2	dialogul	În cadrul acestei ședințe se stabilesc obligațiile studenților și se precizează criteriile ce vor fi utilizate în evaluarea rezultatelor. Anuntarea și
	Îndepărtarea figurilor apărătoare	2	explicatia	
	Distrugerea apărătorilor,	2	demonstratia	
	Folosirea de schimburi sau sacrificii	2	conversația	
	Eliberarea coloanelor, diagonalelor, câmpurilor	2	euristică	
Blocarea câmpurilor, interferarea coloanelor, diagonalelor și liniilor, matul sufocat (etouffe)	2	explicatia		
Atacul în linie ( cu dama, turnul, nebunul, calul,	2	demonstratia	conversația	



	pionul)		euristică explicatia demonstratia demonstratia	alegerea titlului de referat, ce se va prezenta la sfârșitul semestrului Competitie de sah Prezentare referat
	Atacul dublu (cu dama, turnul, nebulul, calul, pionul)			
	Capturarea figurilor apărute de piese legate	2		
	Matul .	2		
	<b>Verificare</b>	2		
<b>Bibliografie:</b>				
<i>Polihroniade, E., Rădulescu, T., (1982) - Primii pași în șah, București, Editura Sport-Turism.</i>				
<i>Palamar, C., Ioniță, M., (2001) - Jocul de șah: manual pentru începători, București, Editura Șah Press.</i>				
<i>Cercetaș, M., (2007) - Lecții de șah pentru începători, Cluj-Napoca, Editura Mediamira.</i>				
TITLURI REFERATE PENTRU STUDENTII SCUTITI MEDICAL				
1. Educatia fizica – rolul si importanta ei in sanatatea omului.				
2. Educatia fizica si timpul liber la studenti.				
3. Socializare prin sport.				
4. Mijloace de evaluare in educatie fizica.				
5. Jocul si rolul lui in lectia de educatie fizica				
6. Alcătuirea unui program de exerciții pentru dezvoltarea musculaturii membrelor inferioare ( 8 exerciții, descriere, dozare)				
7. Alcătuirea unui program de exerciții pentru dezvoltarea musculaturii membrelor superioare ( 8 exerciții, descriere, dozare)				
8. Alcătuirea unui program de exerciții pentru dezvoltarea musculaturii abdominale ( 8 exerciții, descriere, dozare)				
9. Istoricul dansului sportiv				
10. Descrieți din secțiunea latino - dansul cha-cha				
11. Alcătuiți un complex cu exerciții specifice gimnasticii aerobice cu combinații de pași pe loc.				

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu cerințele actuale ale societății, cu nevoia studenților de compensare a muncii intelectuale intensive și mai ales de menținere a unei stări de sănătate optime. Considerăm că incluziunea studenților de piața muncii este condiționată și de capacitatea fizică de a depune efort, de capacitatea de socializare, de starea de sănătate bună, de adoptare a unui stil de viață sănătos, acestea fiind unele din efectele participării studenților la orele de educație fizică universitară.

**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 / Tema de casă	Participare activă 30% / Activitate curentă 30% / Verificări periodice 30%	verificare	10%
10.6 Standard minim de performanță	prezența și intervenția studentului în activitățile de lucrari practice + participarea la realizarea și prezentarea liniilor metodice / complexului de exercitii		

Data completării

29 septembrie 2023

Data aprobării în Consiliul departamentului,

29 septembrie 2023

Titular de curs,

Titular de seminar / laborator,

Lect univ. Dr. Stancu Maura

Director departament

Conf.univ.dr. Mihailescu Liviu

Director departament DFMI

Conf. Dr. Ing. Iordache Monica



**FIȘA DISCIPLINEI**  
**LIMBA ENGLEZĂ IV**  
**2023 - 2024**

**1. Date despre program**

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Centrul Universitar Pitești
1.2	Facultatea	Mecanică și Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricație și Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studiu / calificarea	Tehnologia Construcțiilor de Mașini/Inginer TCM

**2. Date despre disciplină**

2.1	Denumirea disciplinei	<b>Limba engleză IV</b>									
2.2	Titularul activităților de curs	-									
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator	<b>Lect. univ. dr. Costeleanu Mirela</b>									
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	V	2.7	Regimul disciplinei	Opțională (A)

**3. Timpul total estimat**

3.1	Număr de ore pe săptămână	2	3.2	din care curs	3.3	S / L / P	2
3.4	Total ore din planul de învăț.	28	3.5	din care curs	3.6	S / L / P	28
<b>Distribuția fondului de timp alocat studiului individual</b>							Ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe							7
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							7
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri							5
Tutorat							
Examinări							3
Alte activități .....							
3.7	Total ore studiu individual			22			
3.8	<b>Total ore pe semestru</b>			<b>50</b>			
3.9	<b>Număr de credite</b>			<b>2</b>			

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

4.1	De curriculum	-
4.2	De competențe	<b>Nivel de competență lingvistică A2-B1 conform Cadrului European Comun de Referință pentru Limbi</b>

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

5.1	De desfășurare a cursului	-
5.2	De desfășurare a laboratorului	dotarea sălii de seminar cu tablă / flipchart și cretă / marker, casetofon/ laptop/ mp3 player pentru audiții

**6. Competențe specifice vizate**

Competențe profesionale	
Competențe transversale	CT2 - Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de inițiativă, a dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități — 1 punct de credit CT3 - 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 lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării — 2 puncte de credit — 2 puncte de credit

**7. Obiectivele disciplinei**

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Prin nivelul de limbă dobândit la finalul cursului, studentul poate să înțeleagă ideile principale din texte complexe pe teme concrete și abstracte, inclusiv în discuții tehnice din specialitatea sa. Poate să comunice cu un anumit grad de spontaneitate și de fluentă cu un vorbitor nativ. Poate să acționeze și să execute sarcini profesionale, în mediul din
---------------------------------------	---

	specialitatea sa, pe baza comunicării lingvistice. Poate să utilizeze limba cu eficacitate în viața socială, profesională sau academică
7.2 Obiectivele specifice	<i>Obiective cognitive</i> Sa recunoasca si sa defineasca corect termenii specifici domeniului de studiu; sa comunice oral sau in scris, in contexte profesionale sau socioculturale diverse, prin mesaje cu grad

	<p>mediu de dificultate; sa inteleaga si sa interpreteze corespunzator mesajul global al unui text despecialitate;</p> <p><i>Obiective procedurale</i> Sa utilizeze noile tehnici de invatare a unei limbi straine in activitati practice de comunicare cu nativi sau non-nativi; sa-si dezvolte strategii de învățare individuale în vederea ameliorării proprii competențe lingvistice, inclusiv plurilingvă, în functie de nevoile specifice, prin munca în echipă sau în autonomie; să identifice și să utilizeze instrumentele lingvistice esențiale profesiei pentru care se pregătesc prin programul de studii urmat;</p> <p><i>Obiective atitudinale</i> Să surprindă aspectul diferențelor culturale reflectate în limbă și al impactului acestora în interacțiunile profesionale; sa reactioneze in debateri pe baza de feedback; sa promoveze atitudinea pozitiva fata de partenerii de dialog; sa dezvolte spiritul de initiativa in elaborarea unor sarcini.</p>
--	---

## 8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1				
8.2. Aplicații: Seminar / Laborator / Teme de casă		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Forming, working and heat-treating metal	2	Lectura dirijată - Ascultare suport audio/ Conversații a - Traducerea /versiunea -Exerciții de lexic	Metode audio Laptop
2	Material formats	2		
3	3D component features	2		
4	Machining 1	2		
5	Machining 2	2		
6	Mechanical fasteners			
7	Mid-term test	2		
8	Non-mechanical joints	2		
9	Load, stress and strain	2		
10	Force, deformation and failure	2		
11	Heat and temperature	2		
12	Engines and motors	2		
13	Performance and technical specifications	2		
14	Final examination	2		
Bibliografie Costeleanu, Mirela, Ionica, Laura, <i>A practical course in technical English</i> , Editura Sitech, Craiova, 2015 Costeleanu, Mirela, <i>English for Engineering</i> , Editura Sitech, Craiova, 2018 Ionica, Laura, Costeleanu, Mirela, <i>Test your technical vocabulary</i> , Editura Sitech, Craiova, 2018 Costeleanu, Mirela, <i>Technical English for the Automobile Industry</i> , Editura Sitech, Craiova, 2021				

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

În vederea actualizării și îmbunătățirii conținutului disciplinei, cadrele didactice au participat la următoarele activități:

- schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare;
- workshop-uri cu participarea unor specialiști din domeniu.

## 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 / Tema de casă	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participarea activă la seminar,</li> <li>- Gradul de încadrare în cerințele impuse în ceea ce privește realizarea temelor</li> <li>- Gradul de însușire a competențelor testate la evaluarea parțială</li> </ul>	Activitatea la seminar Lucrarea de control Tema (exerciții, referate) Verificarea	30 % 30 % 30 % 10 %

10.6 Standard minim de performanță	<b>Nivel minimal:</b> Identificarea nevoii de formare profesională, cu analiza satisfăcătoare a propriei activități de formare și a nivelului de dezvoltare profesională, și utilizarea adecvată a resurselor de comunicare și formare profesională (Internet, e-mail, baze de date, cursuri on-line etc.), inclusiv folosind minimum o limbă străină.
--	--

Data completării  
25 septembrie 2023

Titular de curs,  
.....

Titular de seminar / laborator,  
Lect.univ.dr. Costeleanu  
Mirela

Data aprobării în Consiliul departamentului,  
29 septembrie 2023

Director de departament,  
(prestator)

Director de departament,  
(beneficiar),

Conf.univ.dr. Citu Laura    Prof. univ. dr. ing. Iordache Monica



**FIȘA DISCIPLINEI**  
**LIMBA FRANCEZĂ IV**  
**Anul universitar 2023 - 2024**

**1. Date despre program**

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Centrul Universitar Pitești
1.2	Facultatea	Mecanică și Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricație și Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Tehnologia Construcțiilor de Mașini / Inginer TCM

**2. Date despre disciplină**

2.1	Denumirea disciplinei		Limba franceză IV								
2.2	Titularul activităților de curs										
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator		Conf. univ. dr. Ivan Mirela								
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	Verificare	2.7	Regimul disciplinei	Opționala/A

**3. Timpul total estimat**

3.1	Număr de ore pe săptămână	2	3.2	din care curs		3.3	S / L / P	2
3.4	Total ore din planul de învăț.	28	3.5	din care curs		3.6	S / L / P	28
<b>Distribuția fondului de timp alocat studiului individual</b>								ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								4
Tutorat								-
Examinări								4
Alte activități .....								-
3.7	Total ore studiu individual				22			
3.8	Total ore pe semestru				50			
3.9	Număr de credite				2			

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

4.1	De curriculum	
4.2	De competențe	nivel de competență lingvistică A2-B1 conform Cadrului European Comun de Referință pentru Limbi

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

5.1	De desfășurare a cursului	
5.2	De desfășurare a seminarului	Sală dotată cu tablă și echipament audio.

**6. Competențe specifice vizate**

Competențe profesionale	-
Competențe transversale	CT2 - Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice; Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități. -1p CT3 - 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 lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării. -1p

**7. Obiectivele disciplinei**

7.1	Obiectivul general al disciplinei	• Dezvoltarea capacităților de înțelegere și exprimare scrise și orale în limba franceză în domeniul profesional
7.2	Obiectivele specifice	• Înțelegerea ideilor principale din texte complexe pe teme concrete și abstracte, din documente audio, inclusiv în discuții tehnice din specialitate • executarea de sarcini profesionale, în mediul de specialitate, pe baza comunicării lingvistice • utilizarea limbii franceze cu eficacitate în viața socială, profesională sau academică.

## 8. Conținuturi

8.1. Curs		Metode de predare	Observații Resurse folosite
Bibliografie			
8.2. Aplicații – Seminar / Laborator		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	L'usure et procédés de lubrification. / Dynamisme de l'entreprise et développement global de l'économie roumaine. / Ecrire des lettres amicales, de recommandation et de remerciement (formules nécessaires et modèles) (4h)	Descoperirea dirijată Conversația Exercițiul	Fișe de lucru Documente autentice
2	L'emploi des machines-outils / Stratégies de communication financière, techniques de communications financière (avis financiers, obligations légales, coût de l'achat d'espace, relations avec la presse, relations publiques, rapport annuel). Ecrire une lettre d'accompagnement et de vente (formules nécessaires et modèles). (4h)	Exercițiul Conversația Lucrul in echipă	Fișe de lucru Documente autentice Înregistrări video
3	Le tableau de bord d'une voiture./ L'Internet au service des communications de l'entreprise. / Réclamation et réponse à une réclamation (formules nécessaires et modèles). (4h)	Exercițiul Conversația Jocul de rol	Fișe de lucru Documente autentice
4	Naissance d'une voiture : carrosserie, différentes opérations (manutention, opérations de peinture, opérations de finition et de garnissage, opérations de montage, opérations de contrôle. / Demande d'informations, communication de renseignements (formules nécessaires et modèles). (4h)	Exercițiul Conversația Jocul de rol	Fișe de lucru Documente autentice
5	Vérification périodique (2h). La politique économique de l'UE. Traduction de petits textes de spécialité. (2h)		
6	Les mécanismes et les machines. / Annulation d'une commande (formules nécessaires et modèles). (4h)	Exercițiul Jocul de rol	Fișe de lucru Documente autentice
7	La signalisation routière./ Entretien en vue d'un stage à l'étranger - horaire de travail ; salaire ; contrat de travail ; pauses et congé (expressions nécessaires, questions et exemples). (4h)	Exercițiul Conversația Jocul de rol	Fișe de lucru Documente autentice Înregistrări audio
<p><b>Bibliographie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bloomfield, A., Tauzin, B., <i>Affaires à suivre</i>, Hachette, Paris, 2011</li> <li>- Caillaud, C., <i>Modèles de lettres indispensables pour l'entreprise</i>, Éd. Nathan Prometis, 2013</li> <li>- Cloose, Éliane, <i>Le français du monde du travail - Approche spécifique de l'économie et du monde des affaires</i>, Presses Universitaires de Grenoble, 2014</li> <li>- Dubois, A-L., <i>Objectif express 1</i>, Hachette, Paris, 2013</li> <li>- Dubois, A-L., <i>Objectif express 2</i>, Hachette, Paris, 2016</li> <li>- Ivan, Mirela, <i>Le français technique pour les ingénieurs</i>, Ed. Universitatii din Pitesti, 2011</li> <li>- Ivan, Mirela, <i>Le français de spécialité pour les ingénieurs (TCM et AR)</i>, Editura Sitech, Craiova, 2016</li> <li>- Ivan, Mirela, <i>Savoir rediger. Techniques d'expression écrite</i>, Editura Universitaria Craiova, 2019</li> <li>- Ivan, Mirela, <i>Franceza de azi si de ieri. Dictionar francez-român, român-francez</i>, Editura Universitaria, Craiova, 2018</li> <li>- Penfornis, Jean-Luc, <i>Français.com</i> (Méthode de français professionnel et des affaires), CLE International, 2012</li> <li>- Penfornis, J.-L., <i>Vocabulaire progressif du français des affaires</i>, Paris, CLE International, 2013</li> <li>- Penfornis, J.-L., <i>Affaires.com</i>, Paris, CLE International, 2017</li> </ul>			

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

În vederea actualizării și îmbunătățirii conținutului disciplinei, am participat la următoarele activități:

- întâlniri de lucru si schimb de bune practici cu colegi specialiști din alte centre universitare din tara si din Franta (Universitatea din Caen Basse Normandie);
- cursuri de formare continua (atât în tara, cât si în Franta) si conferinte internationale cu participarea unor specialiști din domeniu.



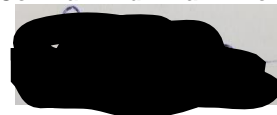
## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	-	-	-
10.5 Seminar	Prezență Activitate de seminar Test de verificare Temă de casă Evaluare finală	Înregistrare prezență Evaluare activitate seminar Test scris intermediar Evaluare teme de casă Verificare	10% 30% 30% 20% 10%
10.6 Standard minim de performanță	3 puncte acumulate din evaluarea activităților de seminar și a evaluărilor periodice; predarea temei de casă și obținerea notei 5 la prezentarea acesteia; rezolvarea în proporție de minim 50% a cerințelor de la lucrările de evaluare parțiale și finale.		

Data completării  
22 septembrie 2023

Titular de curs,  
.....

Titular de seminar / laborator,  
**Conf. univ. dr. Ivan Mirela**



Data aprobării în Consiliul departamentului,  
23 septembrie 2023

Director de departament,  
(prestator)  
Conf.Univ.dr. Cițu Laura

Director departament DFMI,  
Conf.univ.dr. Iordache Monica

