

FIȘA DISCIPLINEI

**MATEMATICI SPECIALE,
AN UNIVERSITAR 2020-2021****1. Date despre program**

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Mecanica si Tehnologie
1.3	Departamentul	Fabricatie si Management Industrial
1.4	Domeniul de studii	Tehnologia Construcțiilor de Mașini
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Tehnologia Construcțiilor de Mașini

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei					MATEMATICI SPECIALE					
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								15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								8
Tutoriat								
Examinări								10
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual	33						
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	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	C1 Efectuarea de calcule, demonstratii si aplicatii, pentru rezolvarea de sarcini specifice Ingineriei Industriale, pe baza cunostintelor din stiintele fundamentale.
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea noțiunilor din teoria ecuațiilor diferențiale, ecuațiilor fizicii matematice, teoria probabilităților și statistică.
---------------------------------------	---

7.2 Obiectivele specifice	• Obiective cognitive: -Cunoasterea problematicii matematicilor speciale • Obiective procedurale: - Dezvoltarea gândirii algoritmice și formarea deprinderilor necesare pentru asigurarea unei calități superioare soluțiilor problemelor de matematici speciale și implementărilor acestora, în științele ingineriei. - Însușirea celor mai bune metode de rezolvare a problemelor de matematici speciale (ecuații diferențiale, sisteme diferențiale, , probabilități, repartiția normală). •Obiective atitudinale - Dezvoltarea logicii și stimularea înțelegerii
---------------------------	---

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1.	Ecuatii diferențiale liniare de ordinul unu (EVS, EDO, EDL, EDTE).	2	Prelegere	Tabla
2.	Ecuatii diferențiale liniare de ordin superior cu coeficienți constanți omogene și neomogene.	2	Prelegere	Tabla
3.	Sisteme diferențiale liniare de ordinul unu cu coeficienți constanți, omogene: metoda eliminării.	2	Prelegere	Tabla
4.	Sisteme simetrice. Integrale prime metoda combinațiilor integrale.	2	Prelegere	Tabla
5.	Problema Cauchy pentru ecuația coardei vibrante. Formula lui D'Alembert .	2	Prelegere	Tabla
6.	Metoda separării variabilelor: problema Dirichlet pentru coarda vibrantă.	2	Prelegere	Tabla
7.	Probabilități: câmp de evenimente, de probabilitate, probabilități condiționate, formula probabilității totale, formula lui Bayes,schema lui Bernoulli.	2	Prelegere	Tabla
8.	Variabile aleatoare: densitate de repartiție, funcție de repartiție, covarianță, coeficient de corelație.Inegalitatea lui Cebîșev.	2	Prelegere	Tabla
9.	Repartiții continue: normală, uniformă, exponențială, Cauchy. REPARTIȚII discrete:BERNOULLI,Poisson. Funcții de variabile aleatoare. Teoremă limită centrală.	2	Prelegere	Tabla
10.	Vectori aleatori bidimensionali. Funcția de repartiție comună, densitatea de repartiție comună, densități marginale, densități condiționate. Matrice de corelație, de covarianță. Funcții de vectori aleatori. Vectori aleatori normali bidimensionali.	4	Prelegere	Tabla
11.	Lanțuri Markov. Metoda verosimilității maxime.	2	Prelegere	Tabla
12.	Introducere în statistică. Teste statistice pentru o populație. Teste statistice pentru două populații. Intervale de încredere.	4	Prelegere	Tabla
Bibliografie				
1. Gheldiu Camelia, M. Dumitrache, Ecuatii diferențiale, editura Universității Pitești, 2018.				
2. Gheldiu Camelia, Matematici speciale aplicate în inginerie, - editura Universității Pitești, 2020.				
8.2. Aplicații – Seminar / Laborator			Metode de predare	Observații Resurse folosite
1.	Ecuatii diferențiale liniare de ordinul unu (EVS, EDO, EDL, EDTE).	1	Exercițiu	Tabla
2.	Ecuatii diferențiale liniare de ordin superior cu coeficienți constanți omogene și neomogene.	1	Exercițiu	Tabla
3.	Sisteme diferențiale liniare de ordinul unu cu coeficienți constanți, omogene: metoda eliminării.	1	Exercițiu	Tabla
4.	Sisteme simetrice. Integrale prime metoda combinațiilor integrale.	1	Exercițiu	Tabla
5.	Problema Cauchy a ecuației coardei vibrante.Formula lui D'Alembert.	1	Exercițiu	Tabla
6.	Metoda separării variabilelor: problema Dirichlet pentru coarda vibrantă.	1	Exercițiu	Tabla
7.	Probabilități: câmp de evenimente, de probabilitate, probabilități condiționate, formula probabilității totale, formula lui Bayes,schema lui Bernoulli.	1	Exercițiu	Tabla
8.	Variabile aleatoare: densitate de repartiție, funcție de repartiție, covarianță, coeficient de corelație.Inegalitatea lui Cebîșev.	1	Exercițiu	Tabla
9.	Repartiții continue: normală, uniformă, exponențială, Cauchy . Repartiții discrete:Bernoulli,Poisson. Funcții de variabile aleatoare. Teoremă limită centrală.	1	Exercițiu	Tabla

10.	Vectori aleatori bidimensionali. Funcția de repartiție comună, densitatea de repartiție comună, densități marginale, densități condiționate. Matrice de corelație, de covarianță. Funcții de vectori aleatori. Vectori aleatori normali bidimensionali.	2	Exercițiu	Tabla
11.	LANȚURI Markov. Metoda verosimilității maxime.	1	Exercițiu	Tabla
12.	Introducere în statistică. Teste statistice pentru o populație, teste statistice pentru două populații. Intervale de încredere.	2	Exercițiu	Tabla
Bibliografie 1. Gh.Barbu, Anca Barbu, Camelia Gheldiu, Culegere de probleme de Matematici speciale, Editura UPIT, 1993 2. Gheldiu Camelia, M. Dumitrache, Matematici speciale, Editura Tiparg, 2014.				

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

Studierea revistelor și jurnalelor de științe inginerești, 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 Finală	Lucrare scrisă Lucrare scrisă	40 % 50 %
10.5 Seminar/ Laborator	Activitate seminar	Răspunsuri, Efectuare temă	10 %
10.6 Standard minim de performanță	- Obținerea a 50% din punctajul total. - Obținerea a 50% din punctajul verificării finale. - Rezolvarea și explicarea unor probleme de complexitate medie, asociate disciplinelor fundamentale, specifice științelor inginerești și economice.		

Data completării
21.09.2020

Data avizării în departament
25.09.2020

Titular de curs
Lector. Dr. GHELDIU CAMELIA

Director D.M.I.(prestator)
Conf.Univ.Dr.Doru Constantin

Titular de seminar / laborator
GHELDIU CAMELIA
Director de departament (beneficiar)
Conf.univ.dr.ing.Monica Iordache

FIȘA DISCIPLINEI

Infografică
anul universitar 2020 ÷ 2021

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 studii / Calificarea	Tehnologia Construcțiilor de Mașini / 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
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								ore
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	Total ore pe semestru	125						
3.9	Număr de credite	5						

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, videoproiector 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	C3 - 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	- 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; - Stimularea unei gândiri complexe prin abordarea teoretică și practică a unei probleme tehnice; - Cultivarea spiritului de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale - 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.

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	- cunoașterea și respectarea regulilor reprezentărilor obiectelor, - identificarea simbolurilor și a regulilor folosite la realizarea desenelor tehnice, - aplicarea normelor de standardizare în reprezentări, - definirea sistemelor de coordonate, - însușirea instrucțiunilor necesare reprezentării obiectelor în două și trei dimensiuni, - însușirea comenzilor de modificare a entităților existente,

	• însușirea comenzilor de cotare, • identificarea surselor de informare pentru obiectivele propuse, • culegerea, ordonarea și înregistrarea informațiilor primare necesare atingerii obiectivelor propuse, • argumentarea alegerii variatei de rezolvare a unei probleme.
--	--

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.

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 cotarea 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., 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

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 metodelor grafice prezentate la curs	Evaluări periodice (test scris și probă calculator)	30%
	Însușirea conceptelor fundamentale din domeniul ingineriei mecanice	Verificare finală	10%
10.5 Laborator	Însușirea problematicei tratate la curs și	Întrebări. Discuții individuale	20%

	laborator		
10.6 Temă de casă	Capacitatea de a utiliza corect metodele, și modelele pe	Prezentare portofoliu cu planșe și fișier electronic pentru un ansamblu mecanic	30%
10.7 Standard minim de performanță	◆ Identificarea și descrierea conceptelor, comenzilor și metodelor de bază utilizate în proiectarea asistată ◆ Identificarea și utilizarea criteriilor și metodelor adecvate pentru rezolvarea problemelor propuse. ◆ Aplicarea principiilor și metodelor de bază din domeniul ingineriei mecanice și graficii asistate.		

Data completării:
21.09.2020

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

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

Data aprobării în Consiliul departamentului,
25 septembrie 2020

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

FIȘA DISCIPLINEI**Mecanica 2****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. Date despre disciplina												
2.1	Denumirea disciplinei					Mecanica 2						
2.2	Titularul activităților de curs					Ș.I.dr.ing.BÂLDEA Monica						
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator					Ș.I.dr.ing. BÂLDEA Monica						
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
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								10
Tutorat								4
Examinări								10
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual	69						
3.8	Total ore pe semestru	125						
3.9	Număr de credite	4						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

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-5PC
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	<i>Obiective cognitive</i> - Cunoașterea noțiunilor specifice de dinamică, ciocniri și mecanică analitică; - Explicarea principiilor, teoremelor și metodelor de bază din mecanică, interpretarea rezultatelor teoretice și experimentale și a fenomenelor și proceselor din mecanică. <i>Obiective procedurale</i> - 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. - Explicarea, utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, din mecanică, pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza fenomenelor și

	parametrilor definitorii din procese specifice ingineriei industriale. Obiective atitudinale • Cultivarea unei discipline a muncii efectuate corect și la timp și a lucrului în echipă; • Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, atitudinii pozitive și respectului pentru profesia de inginer.
--	--

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 1. Babalâc M., Pandrea M., <i>Mecanica</i> , Ed. Scrisul Românesc, 2001 2. Bâldea M., Pandrea N., <i>Mecanica. Culegere de probleme</i> , EUP, 2007 3. Bâldea M., <i>Mecanica. Statica</i> .EUP,2009 4. Bâldea M., <i>Suport de curs Mecanica2</i> , (format electronic, transmis pe grup studenților), 2016.				
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. Ecuațiile lui Lagrange	2		
Bibliografie 1. Pandrea, N., <i>Probleme de mecanică</i> , EUP, 1988 2.Pandrea,N.,Stănescu,N.,D.,Pandrea,M., <i>Mecanica. Culegere de probleme</i> , EDP, 2003 3.Bâldea M., Pandrea N., <i>Mecanica. Culegere de probleme</i> , EUP, 2007				
8.2. Aplicații: Laborator		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Studiul experimental al frecării firelor	2	Studiul de caz Lucrul in 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 miscarii 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 1. Colectivul de Mecanică Aplicată,FMT, <i>Suport de laborator</i> (format electronic, transmis pe grup studenților), 2016.				

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	Evaluare orală continuă	10
	Capacitatea de a corela cunoștințele și de a le aplica în cazuri particulare	Lucrare de verificare	20
	Întelegerea și aplicarea corectă a problematicei tratate, capacitatea de analiză și sinteză	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
21 septembrie 2020

Titular de curs,
ș.l.dr.ing. BÂLDEA Monica

Titular de seminar/ laborator,
ș.l.dr.ing. BÂLDEA Monica

Data aprobării în Consiliul departamentului,
25 septembrie 2020

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

FIȘA DISCIPLINEI
REZISTENȚA MATERIALELOR I, anul universitar 2020-2021

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 studii / Calificarea	Tehnologia Construcțiilor de Mașini / Inginer TCM

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei					Rezistența materialelor I					
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	Total ore pe semestru	100						
3.9	Număr de credite	4						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Parcursarea 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	Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice.—4 PC
-------------------------	---

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	Obiective cognitive - Cunoașterea și înțelegerea terminologiei, a conceptelor și a principiilor specifice rezistenței materialelor; - Cunoașterea metodelor de rezolvare a problemelor de rezistența materialelor; - Explicarea metodelor de calcul a tensiunilor și a deformațiilor barelor cu diverse încărcări exterioare; Obiective procedurale - Aplicarea principiilor de bază ale rezistenței materialelor pentru rezolvarea unor probleme privind calculele de rezistență ce intervin în proiectarea produselor industriale; - Explicarea metodelor rezistenței materialelor pentru rezolvarea unor probleme privind tensiunile și deformațiile barelor supuse unor încărcări exterioare diverse. Obiective atitudinale - Cultivarea disciplinei muncii; - Promovarea dialogului și a lucrului în echipă.

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 in 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.	
Bibliografie 1. V. Rizea, Rezistența materialelor, concepte, sinteze, aplicații-2015. 2. Gh. Buzdugan, Rezistența materialelor,- curs și culegere de probleme. 3. I. Deutsch, Rezistența materialelor,-curs și culegere de probleme. 4. Posea, N., Rezistența materialelor. Probleme, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1986 5. Grigore, J.-C., Pandrea, M., Rezistența Materialelor-principale solicitări, E.D.P. 2010. 6. Grigore, J.-C., Pandrea, M., Rezistența Materialelor-solicitări și deformații, E.D.P. 2011				
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 stiintific..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	Ecuatia diferențială a fibrei medii deformată. Deplasări.	2	Studiul de caz Dezbateri.	
1. V. Rizea, Rezistența materialelor, concepte, sinteze, aplicații-2015. 2. Gh. Buzdugan, Rezistența materialelor,- curs și culegere de probleme. 3. I. Deutsch, Rezistența materialelor,-curs și culegere de probleme. 4. Posea, N., Rezistența materialelor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1979. 5. Posea, N., Rezistența materialelor. Probleme, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1986.				
8.3. Aplicații – Laborator				
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	Exercițiul. Lucrul în grup.	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	Exercițiul. Lucrul în grup.	Mașină de încercat la tracțiune. Calculator.
4	Studii de caz privind particularități în trasarea diagramelor de efort.	2ore	Exercițiul. Lucrul în grup.	Echipamente și materiale specifice laboratorului
5	Încercarea la tracțiune a materialelor. Trasarea caracteristicii materialului.	2ore	Exercițiul. Lucrul în grup.	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
Bibliografie: 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				

8.4. Tema de casa

1	Elaborarea unui caiet de probleme, portofoliu, care sa cuprindă toate aplicațiile lucrate în timpul activităților din cadrul disciplinei (curs, seminar, laborator), la care se adaugă problemele lucrate individual.
---	---

Bibliografie:

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 relevanța intervențiilor orale. 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.	Activitate curs	10%
		Lucrare de verificare	10%
		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 relevanța intervențiilor orale / Capacitatea de a aplica cunoștințele teoretice în practică.	Activitate seminar	10%
		Portofoliu lucrări de laborator	10%
		Caiet tema de casa	10%
10.6 Standard minim de performanță	• 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.		

Data completării
21.09.2020

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

Titular de seminar / laborator
Conf. dr. ing. Jan – Cristian GRIGORE

Data avizării în departament
25.09.2020

Director de departament
Conf. dr. Ing. Monica Iordache

FIȘA DISCIPLINEI

ELECTROTEHNICA SI MASINI ELECTRICE, anul universitar 2020-2021

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 si Management
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Tehnologia construcțiilor de masini/ Inginer economist

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei				Electrotehnica si masini electrice						
2.2	Titularul activităților de curs				Sl. Dr. Ing. STOICA CONSTANTIN						
2.3	Titularul activităților de laborator				Sl. Dr. Ing. STOICA CONSTANTIN						
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	S/L/P	- /14/-
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								2
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								5
Tutoriat								2
Examinări								3
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual	33						
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	Competențe acumulate la disciplinele: Analiza mat 1, Analiza mat 2, Matematici speciale

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sala dotata cu videoproiector si cu ecran
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	Laboratorul disciplinei –Corp central EM2 dotat cu calculatoare, soft Quicfield varianta student, platforme laborator, aparatura de măsură.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2. Asocierea cunostintelor, principiilor si metodelor din stiintele tehnice ale domeniului cu reprezentari grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice (3 PC)
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Pregătirea teoretica de baza privind fenomenele electrice si magnetice din punct de vedere al aplicațiilor, in special in domeniul măsurării mărimilor neelectrice prin mijloace electrice si cu privire la fenomenele de baza ale mașinilor electrice.
7.2 Obiectivele specifice	Obiective cognitive Dezvoltarea capacității de înțelegere a marimilor de stare in camp electric si camp magnetic ;

	- Dezvoltarea deprinderilor de rezolvare a problemelor de circuite electrice; - Dezvoltarea capacității de înțelegere a principiilor de funcționare a unor categorii de tractoare; Obiective procedurale - Dezvoltarea capacității de înțelegere a principiilor de conversie electromecanica a energiei si de acționare electrica a mașinilor unelte. - Explicarea, interpretarea si evaluarea unui proces tehnologic cu date impuse. Obiective atitudinale - Cultivarea unei discipline a muncii efectuate corect si la timp si a lucrului in echipa - Promovarea spiritului de initiativa, dialogului, atitudinii pozitive si respectului pentru profesia de inginer
--	---

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr.ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	ELECTROSTATICA Sarcina electrica. Starea de electrizare a corpurilor. Forte in camp electrostatic. Intensitatea campului electric. Lucru mecanic in câmp electric. Superpoziția câmpurilor electrice. Câmp electric in vid si in corpuri. Condensatorul electric. Legea legăturii dintre $\vec{D}, \vec{E}, \vec{P}$. Tensiunea electrica. Tensiunea electromotoare. Fluxul electric – legea fluxului electric. Energia in câmp electrostatic.	6	Prelegere dezbateri	Tabla, calculator si videoproiector
2	ELECTROKINETICA Curentul electric. Relațiile fundamentale ale electrocineticii: Legea conducției electrice; Legea transformării energiei în conductoare; Teoremele lui Kirchhoff ; Teorema conservării puterilor; Teorema rezistențelor echivalente. Legea inducției electromagnetice. Inductivități.	4	Prelegere dezbateri	Tabla, calculator si videoproiector
3	ELECTRODINAMICA Starea de magnetizare. Câmp magnetic. Forte in câmp magnetic. Caracterizarea stării de magnetizare a corpurilor. Legea legăturii dintre $\vec{B}, \vec{H}, \vec{M}$. Proprietățile magnetice ale materialelor. Tensiunea magnetica. Flux magnetic. Legea fluxului magnetic. Legea circuitului magnetic.	4	Prelegere dezbateri	Tabla, calculator si videoproiector
4	CIRCUITE ELECTRICE DE C.A. Producerea t.e.m. monofazate sinusoidale. Reprezentarea simbolică a mărimilor sinusoidale. Elemente dipolare de circuit R, L, C in c.a. Puteri în c.a. Factorul de putere. Circuite electrice trifazate în regim sinusoidal. Conexiunile sistemelor trifazate stea/triunghi.	4	Prelegere dezbateri	Tabla, calculator si videoproiector
5	MAȘINI ELECTRICE ROTATIVE <i>Mașina de curent continuu.</i> Construcție. Funcționarea ca generator. Funcționarea ca motor. Caracteristica mecanica. Acționări cu motorul de c.c. <i>Mașina de curent alternativ.</i> Construcție. Principiu de funcționare. Caracteristica mecanica. Acționări cu motorul asincron <i>Transformatorul monofazat.</i> Construcție. Principiu de funcționare. Schema echivalenta, bilanțul de puteri.	10	Prelegere dezbateri	Tabla, calculator si videoproiector
	Bibliografie [1] Constantin. Stoica -Note de curs- Electrotehnica si masini electrice 2020 in curs de aparitie la Editura Univ. din Pitesti [2] Lefter, Emilian, Electrotehnică Elemente fundamentale pentru inginerie mecanica, Fenomene electrice si magnetice Ed. ELECTUS, 2013 [3] Lefter, Emilian, Electrotehnică Elemente fundamentale pentru inginerie mecanica, Circuite si masini electrice Ed. ELECTUS, 2015 [4] C, Ghita. Masini electrice MATRIX ROM, 2006			
8.2. Aplicații – Seminar / Laborator		Nr.ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Studiul aparatelor de măsură	2	Lucrări practice	Aparate de măsură
2	Studiul circuitelor de curent continuu	2	Lucrări practice	Platforma de laborator Aparate de măsură
3	Studiul circuitelor electrice de curent alternativ	2	Lucrări practice	Platforma de laborator Aparate de măsură
4	Studiul transformatorului electric	2	Lucrări practice	Platforma de laborator Aparate de măsură
5	Studiul mașinii de curent continuu.	2	Lucrări practice	Platforma de laborator Aparate de măsură
6	Studiul mașinii de curent alternativ.	2	Lucrări practice	Platforma de laborator

				Aparate de măsura
7	Finalizare laborator + lucrări de recuperare.	2	Lucrări practice	Platforme de laborator Aparate de măsura
	Bibliografie [1] Electrotehnica si Masini Electrice – Aplicatii, Stoica Constantin, 2020 [2] C., Stoica, L., Constantinescu, Masini electrice, Indumar de laborator, Universitatea din Pitesti, 2000.			

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:

- întâlniri de lucru cu specialiști din producție și angajatori (Automobile Dacia, EuroAPS, Johnson Controls, Componente Auto, GM MORI);
- schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare (București, Timișoara, Iasi, Cluj), cu ocazia cercurilor științifice studentesti;
- 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	Verificare periodica	Test scris	20%
	Evaluare finala	Examen (scris/ discuție orala)	50% (25%/25%)
	Interes pentru disciplina (Tema de casa)	Verificare caiet probleme	10%
10.5 Laborator	Rezolvarea practica a lucrărilor de laborator, completarea fiselor de înregistrare rezultate, completarea tabelor cu rezultate masurate si calculate, trasarea graficelor si diagramelor.	Proba practica si verificare corectitudine soluții. Caiet de laborator	20%
10.6 Standard minim de performanță	Rezolvarea corecta a unor probleme de complexitate medie care necesita coroborarea cunostintelor din cadrul stiintelor tehnice ale domeniului electric Conditii de a intra in examen: Incheierea si promovarea laboratorului cu nota 5 Predarea temei de casa si promovarea cu nota 5 Comunicarea unor informații utilizând corect limbajul științific de specialitate; - Sa definesca : Campul electric, campul magnetic, marimile D, E, P, B, H, M, si tipuri de forte in camp electric si magnetic Cunoasterea principiului de functionare al transformatorului al motorului asincron trifazat si masinii de curent continuu		

Data completării
21.09.2020

Titular de curs
Sl. dr. ing.Stoica Constantin

Titular de seminar / laborator
Sl. dr. ing.Stoica Constantin

Data avizării în departament
25.09.2020

Director de departament
Prof. dr. ing.Gheorghe SERBAN

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

FIȘA DISCIPLINEI

MECANICA FLUIDELOR SI ECHIPAMENTE HIDRAULICE,

Anul universitar 2020 – 2021

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. Date despre disciplina												
2.1	Denumirea disciplinei					Mecanica fluidelor si echipamente hidraulice						
2.2	Titularul activităților de curs					Prof. univ. dr. Stan Marinică						
2.3	Titularul activităților de laborator					Prof. univ. dr. Stan Marinică, Ș.l. 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 învăț.	42	3.5	din care curs	28	3.6	seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								9
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								6
Tutorat								4
Examinări								6
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual	33						
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	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	C1.2 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea diverselor concepte și procese asociate domeniului fundamental al științelor ingineresti; C4.1 Enunțarea și descrierea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază utilizate în fabricarea autovehiculelor rutiere C2.4 Utilizarea criteriilor și metodelor adecvate pentru identificarea corespondenței conceptelor, teoriilor și metodelor din domeniul ingineriei autovehiculelor cu sistemele reale la care acestea se referă
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoaștere 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	<i>Obiective cognitive</i> - Cunoașterea obiectului de activitate privind mecanica fluidelor, echip. hidraulice și pneumatice și a terminologiei specifice domeniului hidraulic - Cunoașterea principiilor de bază din mecanica fluidelor. <i>Obiective procedurale</i> Aplicarea corectă a principiilor și metodelor utilizate în mecanica fluidelor pentru:

	- identificarea fenomenelor hidraulice; - stabilirea gradului de precizie al descrierii fenomenelor cu ajutorul ecuațiilor matematice - însușirea tehnicilor de măsurare - însușirea calculului numeric în sisteme SI, analiza dimensională a formulelor și interpretarea rezultatelor - aplicarea metodei optime de rezolvare a unor probleme și justificarea lor; Obiective atitudinale - crearea deprinderilor practice în efectuare unei lucrări de laborator, a unor calcule matematice specifice, dar și de a interpreta corespunzător rezultatele obținute; - identificarea surselor de informații pentru atingere obiectivelor propuse; - 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. - Cultivarea unei atitudini pozitive, de dialog cu spirit de inițiativă, în spiritul respectului față de profesia de inginer.
--	---

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 neinerțiale	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 neinerțiale	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. Stan, M., Mecanica fluidelor, EDP, București, 2004. 2. Stan, M., Popa, D., Probleme de mecanica fluidelor, EDP, București, 2006. 3. Stan, M., Hara, V., Mecanica fluidelor și echipamente hidropneumatice, EUP, 2007. 4. Note de curs				
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, manovacuummetre, vacuummetre 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 pistonase axiale	2		
Total ore		14		
Bibliografie 1. Stan, M., Hara, V., Mecanica fluidelor și elemente de acționări hidropneumatice-Îndr. de laborator, EUP, 2005. 2. Stan, M., Stan, P., Mecanica fluidelor și elemente de hidraulică-Îndr. de laborator, EUP, 2016.				

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 industria constructoare de automobile.

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	Discuții Test scris-teorie și rezolvarea unor	10% 30%

	Evaluare finală	probleme 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	10%
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. 2020

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

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

Data aprobării în Consiliul departamentului,
25.09.2020

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

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

FIȘA DISCIPLINEI

Economia întreprinderii, anul universitar 2020-2021**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. Date despre disciplina												
2.1	Denumirea disciplinei					Economia întreprinderii						
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
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								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	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	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	C6: Planificarea, conducerea și asigurarea calității proceselor de fabricare – 3PC
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	Obiective cognitive - definirea noțiunilor de bază în economia întreprinderii, respectiv: conceptul de întreprindere, attributele întreprinderii, mediul întreprinderii; - cunoașterea criteriilor generale de clasificare a întreprinderilor și a tipurilor de întreprinderi. Obiective procedurale - proiectarea, conducerea și evaluarea unor activități practice specifice elaborării planului de afaceri al unei întreprinderi; - aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea unor situații bine definite privind ciclul de viață al unei întreprinderi Obiective atitudinale - Cultivarea unei discipline a muncii efectuate corect și la timp și a lucrului în echipă; - Promovarea spiritului de inițiativă, a dialogului, a atitudinii pozitive și a respectului pentru profesia de inginer.

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Întreprinderea ca noțiune	1	Prelegerea, Explicația, Dezbaterea	Calculator, videoproiector, 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., 2010, <i>Noțiuni de bază în economia întreprinderii</i> , Pitești, Editura Universității din Pitești 2. Rusu P., 2012, <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, videoproiector, reviste, cărți de specialitate, site-uri de specialitate Suport de lucrări de seminar
2	Ciclul de viață al întreprinderii e	2		
3	Funcțiunile întreprinderii e	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 Bibliografie 1. Angelescu C., colectiv, 2008, <i>Economie</i> , București, Editura Economică 2. Angelescu C., colectiv, 2003, <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 & Marketing</i> , colecții 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 2. <i>Revista Tribuna Economică</i> , colecții 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 3. <i>Revista Capital</i> , colecții 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 4. <i>Revista de Management și Inginerie Economică</i> , colecții 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019				

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)	Evaluare orală continuă	10
	Înțelegerea și aplicarea corectă a problematicei tratate, capacitatea de analiză și sinteză	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
21 septembrie 2020

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,
25 septembrie 2020

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

FIȘA DISCIPLINEI

EDUCAȚIE FIZICĂ III, anul universitar 2020-2021

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	Educație Fizică III									
2.2	Titularul activităților de curs										
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator	Lector univ. dr. Stancu Maura									
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	1	2.6	Tipul de evaluare	V	2.7	Regimul disciplinei	Complementara

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
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								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	Total ore pe semestru			25				
3.9	Număr de credite			1				

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	C1: Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale C2: Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice C3: Utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general, și pentru proiectarea asistată a produselor în particular C4 : Elaborarea proceselor tehnologice de fabricare
-------------------------	---

	C5: Proiectarea si exploatarea echipamentelor de fabricare C6: Planificarea, conducerea si asigurarea calității proceselor de fabricare
Competențe transversale	CT1: Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer, si executarea responsabila a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării si autoevaluării in luarea deciziilor. 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 si îmbunătățirea continua a propriei activități. CT3: Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia si pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice si a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării

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	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 a viitorilor lor elevi; 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. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
8.2. Aplicații / Lecție practică *sem 1		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Joc bilateral cu aplicarea oportună și eficientă a elementelor tehnico-tactice învățate cu accent pe sincronizarea jucătorilor. Autoarbitraj.	2	Intuitivă- demonstrării, a observării execuției	
2	Structură tehnică: primirea, conducerea, protejarea mingiei și șut la poartă, consolidare și perfecționare în condiții de adversitate. Dezvoltarea calitatii motrice rezistenta în regim aerob.	2	altor subiecți Practică-exersarea deprinderilor motrice Exersarea pentru dezvoltarea	
3	Deposare din lateral. Noțiuni de regulament: „echipamentul jucătorilor”. Dezvoltarea calitatii motrice rezistenta în regim aerob.	2	calităților motrice Întreceri, competiții	
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”. Dezvoltarea calitatii motrice forta generala a organismului.	2	De corectare a greșelilor de execuție De apreciere verbală, cu notă	
5	Fentele și mișcărilor înșelătoare – consolidare în condiții de	2	De verificare- probe	

	adversitate. Joc școală. Autoarbitraj. Dezvoltarea calitatii motrice forta generala a organismului.		și norme de control	
6	Aplicarea procedeelor tehnice în structuri apropiate de joc – consolidare cu accent pe cursivitate, viteză de execuție și eficiență. Noțiuni de regulament: „arbitrul”. Dezvoltarea calitatii motrice forta generala a organismului.	2		
7	Evaluare: Procedece tehnice executate izolat și în cadrul unei structuri tehnico-tactice. verificarea nivelului de dezvoltare a calității motrice forța.	2		

Bibliografie obligatorie (standard de referință)

*** Regulamente pe ramuri de sport – *Atletism, Baschet, Badminton, Handbal, Fotbal, Volei*, elaborate de Federațiile sportive

Bibliografie facultativă (selectivă)

Crețu, M., (2006) – Gimnastica de bază metodică organizării, dezvoltării fizice generale și a capacității aplicative, Editura Universității din Pitești.

Dumnitrescu, S., (2003) – Jogging – alergii pentru viață, Editura Cartea de buzunar, București;

Ferrario B., Aparaschivei M., (2004) – Gimnastica aerobică pe înțelesul tuturor, Editura Semne, București.

Jenkins R., (2001) – Fitness-gimnastică pentru toți”, Ed.Alex-Alex, București, 2001.

Kulcsar, St. (2000) – Gimnastica aerobica, Editura Clusium , Cluj-Napoca.

Nastase, D., V., (2011) – Dans sportiv – Metodologia performantei. Editura Paralela 45, Pitesti.

Niculescu, M., Georgescu L., Marinescu, A., (2006) – Condiția fizică, Editura Universitaria, Craiova.

Popescu G, (2005) – Impact aerobice, Editura Elisavros, București.

Popescu M., (1995) – Educația fizică și sportul în pregătirea studenților, Editura Did. și Pedag., București.

Stancu Maura „Educația fizică și sportul în învățământul superior” Editura Universității Pitești, 2004

Stancu Maura „Locul și rolul educației fizice în viața familiei contemporane” Editura Universitaria Craiova, 2008

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

Stoenescu, G. (2000) – Gimnastica aerobica și sportul aerobice, Editura ISPE, Bucuresti.

Teodorescu R., Lioara B., (2004) - Fitness cu Radu, Editura Coreus Grup.

Vladu L., Marinescu A., Amzar L., (2008) – Sanatate prin sport, Editura Universitaria Craiova.

Zapletal, M., (1980), *Mică enciclopedie a jocurilor*, Ed. Sport – Turism.

www – referate.ro\ referate\ Supletea și elasticitate.

w.w.w nutrition.org.uk

w.w.w flex-fitness.ro

PROGRAMA SAH - PENTRU STUDENTII SCUTITI MEDICAL

8.2. Lecție practică *		Nr. ore	Metode de predare	Observații
SEMESTRUL I	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 conversația	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	euristică explicatia demonstratia conversația	
	Valoarea pieselor de șah (pionii, dama, turnurile, nebunii și caii)	2	euristică conversația	
	Șah. Mat . Pat Rocada	2	explicatia demonstratia demonstratia	
	Schimbările pieselor (sacrificiu- schimbul a două piese inegale)	2		
	Fazele partidei (deschiderea, jocul de mijloc și finalul)	2		
	Verificare	2		
Bibliografie: <i>Polihroniade, E., Rădulescu, T., (1982) - Primii pași în șah</i> , București, Editura Sport-Turism.				

Palamar, C., Ioniță, M., (2001) - Jocul de șah: manual pentru începători, București, Editura Șah Press.
Cercetaș, M., (2007) - Lecții de șah pentru începători, Cluj-Napoca, Editura Mediamira.

TITLURI REFERATE PENTRU STUDENTII SCUTITI MEDICAL

1. Educația fizică – rolul și importanța ei în sănătatea omului.
2. Educația fizică și timpul liber la studenți.
3. Socializare prin sport.
4. Mijloace de evaluare în educație fizică.
5. Jocul și rolul lui în lecția de educație fizică
6. Alcătuirea unui program de exerciții pentru dezvoltarea musculaturii membrelor inferioare (8 exerciții, descriere, doze)
7. Alcătuirea unui program de exerciții pentru dezvoltarea musculaturii membrelor superioare (8 exerciții, descriere, doze)
8. Alcătuirea unui program de exerciții pentru dezvoltarea musculaturii abdominale (8 exerciții, descriere, doze)
9. Istoricul dansului sportiv
10. Descrieri din secțiunea latino - dansul cha-cha
11. Alcătuiți un complex cu exerciții specifice gimnasticii aerobice cu combinații de pași pe loc.
12. Prezentați un program de recuperare motrică cu ajutorul exercițiilor fizice în cazul anumitor afecțiuni.

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	Prezența 30% / Activitate lectie 30% / Evaluări periodice 30%	verificare	10%
10.6 Standard minim de performanță	prezența și intervenția studentului în activitățile de lucrări practice + participarea la realizarea și prezentarea liniilor metodice / complexului de exerciții		

Data completării
15 septembrie 2020

Titular de curs,

Data aprobării în Consiliul departamentului, 15 septembrie 2020

Director de departament,

prof.univ.dr. Crețu Marian

Titular de seminar / laborator,
Lect univ. Dr. Stancu Maura
Director departament DFMI
Conf. Dr. Ing. Iordache Monica

FIȘA DISCIPLINEI

LIMBA ENGLEZĂ III

2020 - 2021

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. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei					Limba engleză III					
2.2	Titularul activităților de curs					-					
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator					Lect. univ. dr. Costeleanu Mirela					
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 învăț.	28	3.5	din care curs		3.6	S / L / P	28
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								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	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 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; sa comunice oral sau în scris, în contexte profesionale sau socioculturale diverse, prin mesaje cu grad

	mediu de dificultate; sa inteleaga si sa interpreteze corespunzator mesajul global al unui text de specialitate; Obiective procedurale 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 propriei 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; Obiective atitudinale 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.
--	--

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		
Bibliografie Schmitt, Diane, Schmitt, Norbert, <i>Focus on Vocabulary 2</i> , Pearson, 2011 Ibbotson, Mark. <i>Cambridge English for Engineering</i> . Cambridge, 2011				

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	- Participarea activă la seminar, - Gradul de încadrare în cerințele impuse în ceea ce privește realizarea temelor - Gradul de însușire a competențelor testate la evaluarea parțial	Răspunsuri la seminar Test scris Prezentare referate	30% 30% 30%
10.6 Standard minim de performanță	Nivel minimal: 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 2020

Titular de curs,
.....

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

Data aprobării în Consiliul departamentului,
29 septembrie 2020

Director de departament,
(prestator)

Director de departament,
(beneficiar),

Conf.univ.dr. Citu Laura

Conf. univ. dr. ing. Iordache Monica

.....

.....

FIȘA DISCIPLINEI
LIMBA FRANCEZĂ III
Anul universitar 2020 - 2021

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 studii / Calificarea	Tehnologia Construcțiilor de Mașini

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei					Limba franceză III					
2.2	Titularul activităților de curs										
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator					Lect. univ. dr. Iconaru Angela					
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	Verificare	2.7	Regimul disciplinei	Optio- nala/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
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								7
Tutorat								10
Examinări								10
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	- C1: Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională în limba franceză - C2: Utilizarea cunoștințelor de bază ale limbii franceze pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului.
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. 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.

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.	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.	Exercițiul Conversația Jocul de rol	Fișe de lucru Documente autentice Înregistrări video
3	L'inflation : définition et causes. / Théorie des mécanismes et des machines.	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.	Exercițiul Conversația Lucrul în echipă	Fișe de lucru Documente autentice
5	La fraiseuse. / La négociation : conception, exemples de négociations, termes connexes.	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.	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.	Exercițiul Conversația Jocul de rol	Fișe de lucru Documente autentice
Bibliographie: - Dubois, A-L., <i>Objectif express 1</i> , Hachette, Paris, 2006 - Dubois, A-L., <i>Objectif express 2</i> , Hachette, Paris, 2009 - 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 - Penfornis, Jean-Luc, <i>Français.com</i> (Méthode de français professionnel et des affaires), CLE International, 2006 - Revue <i>Matériaux et techniques. La revue des matériaux industriels et de leurs techniques de mise en oeuvre</i> , nr. 1-2 / 2003 - http://www.techniques-ingenieur.fr			

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	0% 30% 30% 30% 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
18 septembrie 2020

Titular de curs,
.....

Titular de seminar / laborator,
Lect. univ. dr. Iconaru Angela

Data aprobării în Consiliul departamentului,
.....

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

Director departament DFMI,
(beneficiar)
Conf.univ.dr. Iordache Monica

FIȘA DISCIPLINEI

Comunicare, anul universitar 2020-2021

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 studii / Calificarea	Tehnologia Construcțiilor de Mașini / Inginer TCM

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina												
2.1	Denumirea disciplinei					Comunicare						
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	Total ore pe semestru			50				
3.9	Număr de credite			2				

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	• CT1: Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente – 2PC.
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	• dezvoltarea unor abilități de comunicare în grup; • practicarea tehnicilor de comunicare scrisă, adecvate situațiilor organizaționale; • dobândirea unor abilități de comunicare verbală și nonverbală; • practicarea anumitor tehnici de comunicare în negociere.

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Componentele procesului de comunicare	1	Prelegerea, Explicația, Dezbateră	Calculator, videoproiector, 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. Bălțeanu A., 2009, <i>Comunicare managerială</i> , Pitești, Editura Universității din Pitești 2. Chiru I., 2003, <i>Comunicarea interpersonală</i> , București, Editura Tritonic 3. Pănișoară I.-O., 2008, <i>Comunicarea eficientă</i> , Iași, Editura Polirom 4. Păuș V. A., 2006, <i>Comunicare și resurse umane</i> , Iași, Editura Polirom 5. Turk C., 2009, <i>Comunicarea eficientă. Cum să le vorbești oamenilor</i> , București, Editura Trei				
Bibliografie 1. Bălăneanu A., Pădurean V., 2004, <i>Comunicare organizațională și motivație în muncă</i> , Zalău, Editura Silvania 2. *** <i>teste de autoevaluare</i>				
8.3. Tema de casă		Nr. ore	Observații	
1	Susținerea unor materiale prin intermediul prezentărilor informative	36	Studiu individual	
Bibliografie 1. Bălțeanu A., 2009, <i>Comunicare managerială</i> , Pitești, Editura Universității din Pitești 2. <i>Documentație internă firme</i> . 2016. 2017. 2018. 2019				

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
10.6 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
21 septembrie 2020

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

Data aprobării în Consiliul departamentului,
25 septembrie 2020

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

FIȘA DISCIPLINEI
REZISTENȚA MATERIALELOR II, anul universitar 2020-2021

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 studii / Calificarea	Tehnologia Construcțiilor de Mașini / Inginer TCM

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei					Rezistența materialelor II					
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	Total ore pe semestru	100						
3.9	Număr de credite	4						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Parcursarea disciplinei:
4.2	De competențe	Efectuarea de calcule pe baza competențelor acumulate la disciplinele: Rezistența materialelor 1, Analiză matematică, 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 acumulate

Competențe profesionale	Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice.—4 PC
-------------------------	---

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	Obiective cognitive - Cunoașterea și înțelegerea terminologiei, a conceptelor și a principiilor specifice rezistenței materialelor; - Cunoașterea metodelor de rezolvare a problemelor de rezistența materialelor; - Explicarea metodelor de calcul a tensiunilor și a deformațiilor barelor cu diverse încărcări exterioare; Obiective procedurale - Aplicarea principiilor de bază ale rezistenței materialelor pentru rezolvarea unor probleme privind calculele de rezistență ce intervin în proiectarea produselor industriale; - Explicarea metodelor rezistenței materialelor pentru rezolvarea unor probleme privind tensiunile și deformațiile barelor supuse unor încărcări exterioare diverse. Obiective atitudinale - Cultivarea disciplinei muncii; - Promovarea dialogului și a lucrului în echipă.

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Întindere –Compresiune. Calculul deformațiilor corpurilor supuse variațiilor de temperatură. 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. Întinderea 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. Procedul 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.	

Bibliografie

1. V. Rizea, Rezistența materialelor, concepte, sinteze, aplicații-2015.
2. Gh. Buzdugan, Rezistența materialelor, - curs și culegere de probleme.
3. I. Deutsch, Rezistența materialelor, -curs și culegere de probleme.
4. Posea, N., Rezistența materialelor. Probleme, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1986
5. Grigore, J.-C., Pandrea, M., Rezistența Materialelor-principale solicitări, E.D.P. 2010.
6. Grigore, J.-C., Pandrea, M., Rezistența Materialelor-solicitări și deformații, E.D.P. 2011

8.2. Aplicații – Seminar

	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1		

8.3. Aplicații – Laborator

		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Calculul deformațiilor la cadre metalice formate din bare drepte. Procedul Veresceaghin.	2	Exercițiul. Lucrul în grup.	Machete. Calculator.
2	Calculul deformațiilor la bara curbă, de secțiune patrată, solicitată la încovoiere. Metoda Mohr-Maxwell.	2	Exercițiul. Lucrul în grup.	Machete. Calculator.
3	Determinarea forței critice de flambaj.	2	Exercițiul. Lucrul în grup.	Machete. Calculator.
4	Calculul deformațiilor la cadre metalice formate dintr-o bară dreaptă și o bară curbă. Metoda Mohr-Maxwell.	2	Exercițiul. Lucrul în grup.	Machete. Calculator.
5	Calculul deformațiilor la o bară simplă rezemată supusă la încovoiere prin șoc.	4	Exercițiul. Lucrul în grup.	Machete. Calculator.
6	Refacere lucrări. Predarea și notarea referatelor	2	Exercițiul. Lucrul în grup.	Machete. Calculator.

Bibliografie:

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, Îndrumar pentru întocmirea referatelor de laborator, Editura Universității din Pitești, 2016, e-ISBN: 978-606-560-487-2

8.4. Tema de casa

1	Elaborarea unui caiet de probleme, portofoliu, care să cuprindă toate aplicațiile lucrate în timpul activităților din cadrul disciplinei (curs, laborator), la care se adaugă problemele lucrate individual.
---	--

Bibliografie:

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. Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate. Capacitatea de a corela cunoștințele și de a le aplica în cazuri particulare. Corectitudinea și complectitudinea cunoștințelor. Înțelegerea și aplicarea corectă a problematicei specifice. Capacitatea de analiză și sinteză.	Activitate curs Lucrare de verificare Evaluare finală	10% 10% 50%
10.5 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.	Portofoliu lucrari de laborator Caiet tema de casa	10% 20%
10.6 Standard minim de performanță	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.		

Data completării
21.09.2020

Titular de curs
Conf. dr. ing. Grigore Jan

Titular de seminar / laborator
Conf. dr. ing. Grigore Jan

Data avizării în departament
25.09.2020

Director de departament
Conf. dr. Ing. Monica Iordache

FIȘA DISCIPLINEI

ORGANE DE MAȘINI I

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 studii / Calificarea	Tehnologia Construcțiilor de Mașini / Inginer TCM

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei					Organe de Mașini I					
2.2	Titularul activităților de curs					Prof.dr.ing. Nicolae Popa					
2.3	Titularul activităților de laborator					dr.ing. Popescu Marian					
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	II	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/laborator	1
3.4	Total ore din planul de inv.	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								10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								10
Tutoriat								-
Examinări								3
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual	33						
3.8	Total ore pe semestru	75						
3.9	Număr de credite	3						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Parcursarea disciplinelor: Mecanică, Rezistența materialelor, Desen Tehnic
4.2	De competențe	Rezolvarea problemelor particulare la elaborarea și interpretarea documentației tehnice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector, ecran și tablă.
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	Laboratorul disciplinei (sala T103)

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Explicarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale, a desenelor de execuție și de ansamblu, a diagramelor, imaginilor și graficelor, precum și a notațiilor asociate acestora care descriu situații, procese și proiecte specifice domeniului. - Rezolvarea și explicarea unor probleme de complexitate medie, asociate disciplinelor fundamentale, specifice științelor ingineresti - Elaborarea completă a documentației tehnice, economice și manageriale, asociate proiectelor profesionale specifice ingineriei și managementului.
Competențe transversale	- Dezvoltarea capacității de a se integra și de a lucra în echipă; - Stimularea unei gândiri și abordări sistematice; - Dezvoltarea capacității organizatorice și a autonomiei în derularea de activități; - Îmbunătățirea performanțelor în utilizarea calculatorului, instrumentelor software și proiectării asistate; - Cultivarea valorii conceptelor de inginer și inginerie.

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- să-și însușească construcția, funcționarea și organelor de mașini de uz general
7.2 Obiectivele specifice	- să asimileze modul de utilizare a materialelor pentru construcția organelor de mașini - să-și însușească principiile stabilirii formei fiecărui organ de mașină - să cunoască metodele de dimensionare și verificare a principalelor organe de mașini - să înțeleagă utilizarea standardelor

8. Conținuturi

8.1. Curs		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Introducere. Obiectul disciplinei. Obiectul și domeniul studiului organelor de mașini. Cerințe impuse organelor de mașini.	Prelegere Dezbateri	Tablă, cretă, Suport pdf disponibil pe grupul anului
2	Asamblări nedomantabile. Noțiuni introductive. Clasificarea asamblărilor sudate. Elemente de calcul. Rezistența asamblărilor sudate supuse la solicitări statice.	Prelegere Dezbateri	Tablă, cretă, Suport pdf disponibil pe grupul anului
3	Asamblări filetate. Elementele geometrice caracteristice filetelor. Forțele și momentele din cupla șurub – piulișă. Calculul asamblărilor prin șuruburi. Formele și cauzele de distrugere a elementelor asamblărilor prin șuruburi.	Prelegere Dezbateri	Tablă, cretă, Suport pdf disponibil pe grupul anului
3	Asamblări prin pene și caneluri. Caracterizare. Forme constructive. Elemente de calcul. Asamblări profilate și cu brătară elastică. Calcul	Prelegere Dezbateri	Tablă, cretă, Suport pdf disponibil pe grupul anului
4	Asamblări pe con și cu inele tronconice. Caracterizare. Elemente de calcul	Prelegere Dezbateri	Tablă, cretă, Suport pdf disponibil pe grupul anului
5	Asamblări elastice. Clasificare Elemente de calcul	Prelegere Dezbateri	Tablă, cretă, Suport pdf disponibil pe grupul anului
6	Asamblări prin strângere elastică. Elemente de calcul	Prelegere Dezbateri	Tablă, cretă, Suport pdf disponibil pe grupul anului
7	Elemente de Tribologie. Frecarea. Regimuri de frecare. Tipuri de uzură	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Tablă, cretă, Suport pdf disponibil pe grupul anului
Bibliografie 1. M. Gafițanu ș.a.vol.II,I ETB 1983. 2. A. Chișiu.ș.a. <i>Organe de Mașini. Editura Didactică și Pedagogică, București.1984.</i> 3. N. Popa, C. Onescu. <i>Organe de mașini.</i> Ed. Pământul, Pitești, 2007. 4. N. Popa, C. Onescu. <i>Organe de mașini.</i> Ed. Universității din Pitești, 2012.			
8.2. Aplicații – Seminar / Laborator / Temă de casă		Metode de predare	Observații Resurse folosite
	Laborator		
1	Prezentarea laboratoarelor. Norme de protecție a muncii.	Studiul de caz Lucrul în grup Dezbateri	Platforme de lucrări de laborator, machetă, șublere, curele
2	Determinarea experimentală a forței de prestrângere și a coeficientului de frecare la o asamblare prin șuruburi	Studiul de caz Lucrul în grup Dezbateri	Platforme de lucrări de laborator, reductoare, șublere, calculator
3	Asamblări prin pene longitudinale. Determinarea momentului capabil pentru o asamblare cu pană paralelă.	Studiul de caz Lucrul în grup Dezbateri	Platforme de lucrări de laborator, lupă, roți dințate deteriorate, rulmenți
4	Determinarea experimentală a momentului de torsiune la o asamblare cu inele tronconice.	Studiul de caz Lucrul în grup Dezbateri	Platforme de lucrări de laborator, stand, ceas comparator
5	Determinarea experimentală a caracteristicii elastice a arcurilor cilindrice de compresiune.	Studiul de caz Lucrul în grup Dezbateri	Platforme de lucrări de laborator, dispozitiv experimental
6	Asamblări prin caneluri. Determinarea momentului capabil pentru o asamblare prin caneluri.	Studiul de caz Lucrul în grup Dezbateri	Platforme de lucrări de laborator, asamblări prin pene, pene, șubler
7	Refacere de lucrări. Prezentarea lucrărilor și susținerea lor.	Studiul de caz Lucrul în grup Dezbateri	Dosar laborator
	Temă de casă		
	9 probleme de rezolvat din capitolele prezentate la subpunctul 8.1	Dezbateri	Lucru individual
Bibliografie 1. E. Bărbăscu, N. Popa. <i>Organe de mașini. Îndrumar de laborator.</i> EUP, 2004. 2. C. Onescu, ș.a. <i>Mecanisme și Organe de mașini. Îndrumar de laborator.</i> Editura Universității din Pitești, 2005. 3. N. Popa. <i>Organe de mașini. Probleme.</i> Litografia Universității din Pitești, 1997			

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 economist, inginer producție, inginer logistician flux.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Prezență	Înregistrare prezență curs	10%

	Evaluare finală	Examen scris – întrebări teoretice și probleme	50%
10.5 Seminar / Laborator	Rezolvarea studiilor de caz și completarea fișelor de înregistrare a rezultatelor lucrărilor practice Temă de casă	Probă practică	15%
		Verificare corectitudine probleme	25%
10.6 Standard minim de performanță	2.5 puncte acumulate din evaluarea activităților periodice și 2.5 puncte la evaluarea finală; Rezolvarea în proporție de 50% a cerințelor de la lucrările de laborator		

Data completării
10.09.2019

Titular de curs
prof.dr.ing. Nicolae Popa

Titular de seminar / laborator
dr.ing. Popescu Marian

Data avizării în departament
18.09.2019

Director de departament
Conf. dr. ing. Monica Iordache

FIȘA DISCIPLINEI

Prelucrări prin așchiere, anul universitar 2020-2021

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. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei					Prelucrări prin așchiere					
2.2	Titularul activităților de curs					Prof. univ. dr. ing. Nicolae-Doru STĂNESCU					
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator					Ș. I. dr. ing. Alexandru BABĂ					
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
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								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	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	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	C4: Elaborarea proceselor tehnologice de fabricare – 1,5 PC ; C5: Proiectarea și exploatarea echipamentelor de fabricare – 1,5 PC .
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	<i>Obiective cognitive</i> - Cunoașterea elementelor de cinematică de bază legate de generarea suprafețelor prin așchiere; - Cunoașterea posibilităților de obținere a diferitelor tipuri de piese pe mașini unelte prin prelucrare prin așchiere. <i>Obiective procedurale</i> - Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea unor situații bine definite privind alegerea corespunzătoare a variantei de generare a suprafețelor piesei;

	• Explicarea, interpretarea și evaluarea alegerii unei anumit proces tehnologic de obținere a unei piese simple prin aşchiere. <i>Obiective atitudinale</i> • Cultivarea unei discipline a muncii efectuate corect și la timp și a lucrului în echipă; • Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, atitudinii pozitive și respectului pentru profesia de inginer.
--	--

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Probleme generale privind prelucrările prin aşchiere și fenomene specifice procedeelor 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. Minciu, C. ș.a – *Bazele aşchierii și generării suprafețelor, partea a II-a*, curs litografiat I.P. București, Cat. M. U., 1984.
2. Cozmâncă M ș.a – *Bazele generării suprafețelor pe mașini-unelte*, partea I, Universitatea Tehnică Gh. Asachi, Iași, 1992.
3. Minciu, C., Predinca, N., Bazele aşchierii și generării suprafețelor, Centrul de multiplicare al Institutului Politehnic București, București, 1992.
4. Enache, Șt., Minciu, C., Aşchiere și scule aşchietoare, Centrul de multiplicare al Institutului Politehnic București, București, 1979.
5. Vida-Simiti, I., Matei, Gh., *Mașini unelte și prelucrări prin aşchiere*, Editura Universității Tehnice din Cluj–Napoca, Cluj–Napoca, 1992.
6. Stănescu, N.–D., *Prelucrări prin aşchiere, note de curs*.

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 Dezbateri	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. Predinca, N., *Procedee de prelucrare prin aşchiere, Curs și îndrumar de laborator*, Editura Bren, 2002.
2. Străjescu, E., Tănase, I., Enache, Șt., Minciu, C., Mașala, I., Croitoru, S., Predinca, N., *Aşchiere și scule aşchietoare: Îndrumar de laborator*, Centrul de Multiplicare al Universității Politehnice din București, București, 1996.
3. Ionescu, C., I., Gladcov, P., Rîndașu, V., Dumitru, G., Tiștere, C., Iove, R., Moge, V., Paris, A., Severin, I., Grobnic, A., Anculete, A., *Prelucrări prin aşchiere: Lucrări de laborator, vol. I*, Centrul de Multiplicare al Universității Politehnice București, București, 1993.
4. Ionescu, C., I., Gladcov, P., Rîndașu, V., Dumitru, G., Tiștere, C., Iove, R., Moge, V., Paris, A., Severin, I., Grobnic, A., Anculete, A., *Prelucrări prin aşchiere: Lucrări de laborator, vol. II*, Centrul de Multiplicare al Universității Politehnice București, București, 1993.

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, RTR, EuroAPS, Johnson Controls, Componente Auto);

- schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare (București, Timișoara, Brașov, Iași, Cluj-Napoca);
- 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 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; suma punctajelor să fie minim 5 puncte		

Data completării
21 septembrie 2020

Titular de curs,
Prof. univ. dr. ing. Nicolae-Doru STĂNESCU

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

Data aprobării în Consiliul departamentului,
25 septembrie 2020

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

FIȘA DISCIPLINEI

Mecanisme, anul universitar 2020-2021

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. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei					Mecanisme					
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

Total ore pe săptămână											
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 învă.	56	3.6	din care curs	28	3.7	laborator	14	3.8	proiect	14
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								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	Total ore pe semestru		100								
3.9	Număr de credite		4								

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

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	CT3. Realizarea dezvoltării personale și profesionale, utilizând eficient resursele proprii și instrumentele moderne de studiu.

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 definitorii 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, mecanismele.
7.2 Obiectivele specifice	Obiective cognitive - Cunoașterea noțiunilor specifice de mecanisme plane cu bare, mecanisme cu came, mecanisme cu roți dințate (analiza cinematică, dinamică și sinteză); - Explicarea principiilor, teoremelor și metodelor de bază din mecanisme, interpretarea rezultatelor teoretice și experimentale și a fenomenelor și proceselor din mecanisme. Obiective procedurale - Aplicarea principiilor și metodelor din mecanisme și asocierea acestora cu reprezentări grafice-desen tehnic, pentru calcule de dimensionări, calcule de rezistență în aplicații specifice ingineriei industriale. - Explicarea, utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, din mecanisme, pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza fenomenelor și parametrilor definitorii din procese specifice ingineriei industriale. Obiective atitudinale - Cultivarea unei discipline a muncii efectuate corect și la timp și a lucrului în echipă; - Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, atitudinii pozitive și respectului pentru profesia de inginer.

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, Dezbaterea, 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		
Bibliografie				
1. Istrate M., Suport de curs Mecanisme, (format electronic, transmis pe grup studenților), 2016.				
2. Mecanisme. Teorie și aplicații CAD, Pandrea, N., Popa, D., Editura Tehnică, București, 2000.				
3. Mecanisme, Pelecudi, Chr., Maros, D., Merticar, V., Pandrea, N., Simionescu, I., Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985.				
4. Mecanisme articulate, Dudiță, Fl., Diaconescu, D., Gogu, Gr., Editura Tehnică, București, 1989.				
5. Transmisii mecanice moderne, Miloșiu, Gh., Dudiță, Fl., Diaconescu, D., V., Editura Tehnică, București, 1980.				
6. Probleme de mecanisme, Pelecudi, Chr., Simionescu, I., Ene, M., Moise, V., Candrea, A., Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982.				
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 în grup, dezbaterea.	Machete, mecanisme, stand din laborator
2	Sinteza mecanismelor plane	2		
3	Echilibrarea statică a mecanismului patrulete articulat	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	Susținerea laboratorului	2		
TOTAL		14		
Bibliografie				
1. Dudiță, Fl., Diaconescu, D., Gogu, Gr., Mecanisme articulate, Editura Tehnică, București, 1989.				
2. Bărbășcu, E., Popa, D., Mecanisme. Lucrări de laborator, Reprografia U. Pitești, 1994.				
3. Pandrea, N., Popa, D., Mecanisme. Teorie și aplicații CAD, Editura Tehnică, București, 2000.				
4. Istrate M., Suport de laborator. Mecanisme (format electronic, transmis pe grup studenților), 2016.				

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	Lucrare de verificare(test scris)	15
	Înțelegerea și aplicarea corectă a	Evaluare finală în scris	50
10.5 Laborator	Înșușirea conceptelor fundamentale din domeniul mecanismelor		
	Capacitatea de a utiliza corect metodele și modelele prezentate la curs și laborator. Capacitatea de a construi tipuri de argumente pro și contra pentru mecanismele studiate.	Prezentare și notare portofoliu	10
10.6 Proiect	Conștiințiozitate, interesul pentru studiul individual Memoriu tehnic,coerența logică și utilizarea adecvată a noțiunilor însușite Înțelegerea și aplicarea corectă a problematicei tratate, capacitatea de analiză și sinteză	Înregistrare săptămânală Verificare etape(parte scrisă și desene mecanism)	20

10.6 Standard minim de performanță	-Identificarea și descrierea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază utilizate în proiectarea mecanismelor, a subansamblurilor acestora și a elementelor componente. -Identificarea și utilizarea criteriilor și metodelor adecvate pentru evaluarea soluțiilor constructive propuse pentru îndeplinirea cerințelor funcționale ale mecanismelor. -Conceperea soluțiilor constructive ale subansamblurilor și echipamentelor speciale, prin aplicarea principiilor și metodelor de bază din domeniul ingineriei.. -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. -Identificarea și descrierea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază utilizate în proiectarea mecanismelor, a subansamblurilor acestora și a elementelor componente.
------------------------------------	--

Data completării
21 septembrie 2020

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

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

Data aprobării în Consiliul departamentului,
25 septembrie 2020

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

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

FIȘA DISCIPLINEI

Vibrațiile mașinilor și utilajelor, anul universitar 2020-2021

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. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei					Vibrațiile mașinilor și utilajelor					
2.2	Titularul activităților de curs					Prof. Univ. Dr. Ing. Sebastian PÂRLAC					
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator					Prof. Univ. Dr. Ing. Sebastian PÂRLAC					
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	Ex	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 inv.	28	3.5	din care curs	14	3.6	S / L / P	14
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								6
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								3
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								6
Tutorat								2
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	Competențe de calcule matematice, ecuații diferențiale, dinamica sistemelor mecanice, măsurarea mărimilor mecanice, utilizarea softurilor de analiză a semnalelor
4.2	De competențe	

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 aparatură pentru măsurarea și analiza vibrațiilor și standuri specializate

6. Competențe specifice vizate

Competențe profesionale	- Definirea principiilor și metodelor din științele de bază ale domeniului inginerie industrială, referitoare la studiul vibrațiilor mecanice. - Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, din științele ingineresti de bază, pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a aspectelor, fenomenelor și parametrilor definitorii. - Culegerea de date, prelucrarea și interpretarea rezultatelor, din procese specifice ingineriei industriale. - Utilizarea cunoștințelor din științele ingineresti de bază pentru explicarea și interpretarea rezultatelor teoretice și experimentale.
Competențe transversale	- Dezvoltarea capacității de a se integra și de a lucra în echipă; - Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor; - Dezvoltarea capacității organizatorice și a autonomiei în derularea de activități; - 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 - Cultivarea valorii conceptelor de inginer și inginerie.

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	- asimilarea de cunoștințe în domeniu, să realizeze aplicații experimentale, iar marimile măsurate experimental să fie comparate cu rezultate calculate teoretic; - analiza fenomenelor vibratorii, susținute de modele matematice concrete;

identificarea cauzelor, efectelor si raporturile logice intre ele

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Definiții, clasificări ale vibrațiilor	2	Prelegere,dezbatere	Tablă, calculator, videoproiector, 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 așchiere	2		
4	Vibrații de răsucire ale arborilor dreپتي. 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. Note curs;
2. Pârlac S., Pandrea N., Vibrații. Cu aplicații la prelucrări prin așchiere. Editura Didactică și Pedagogică, București 2004 ;
3. Buzdugan Gh., Fetcu L., Radeș M., Vibrații mecanice, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1979 ;
4. Ispas Constantin, Simion FI., Vibrațiile mașinilor unelte. Editura Academiei R.S.R., București, 1986.

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, dezbatere, lucru în echipă	Standuri dedicate, tahometru, cronometru, vibrometru, analizor de frecvență, Sistem pentru măsurarea și analiza vibrațiilor (SoondBook)
2	Determinarea pulsatiilor 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 dreپتي	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. Vibrații, Lucrări de laborator, S., Pârlac, V., Rizea, D., Popa, FL., Tecău, 2013
2. Vibrații. Cu aplicatii la prelucrari prin aschiere, Parlac Sebastian, Pandrea Nicolae, 2004

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

Lucrarile de laborator si tematica cursului dezvoltă competente cerute de angajatorii din domeniul constructiilor de masini. (prelucrari 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	Suștinere orală	10%
	Test de evaluare intermediară	Scris	20%
	Evaluare finală	Scris	40%
10.5 Laborator / Tema de casă	Studiu de caz, interpretarea rezultatelor experimentale	Suștinere orală,	20%
	Studiu de caz. Dezbateri	Suștinere orală,	10%
10.6 Standard minim de performanță	Test de evaluare intermediară minim – 1 pc., Laborator minim – 1 pc. , Tema de casă minim– 0,5 pc.Evaluare finală minim – 2 pc. Suma totală minimă 5 pc.		

Data completării
21 septembrie 2020

Titular de curs,
Prof. Sebastian PÂRLAC

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

Data aprobării în Consiliul departamentului,
25 septembrie 2020

Director de departament,
(prestator)
Ș. L. univ. dr. ing. Helene ȘUSTER

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

FIȘA DISCIPLINEI

Termotehnică și echipamente termice

2020-2021

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 studii / Calificarea	Tehnologia Construcțiilor de Mașini / Inginer TCM

2. Date despre disciplină

2.1. Date despre disciplina											
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	C	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				
3.8	Total ore pe semestru			75				
3.9	Număr de credite			3				

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 rezolvarea de sarcini specifice C2.4.Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, din științele ingineresti de bază, pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a aspectelor, fenomenelor și parametrilor definitorii, precum și culegerea de date și prelucrarea și interpretarea rezultatelor, din procese specifice ingineriei industriale C2.5. Elaborarea de proiecte profesionale specifice ingineriei industriale pe baza selectării, combinării și utilizării cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele de bază ale domeniului inginerie industrială și asocierea acestora cu reprezentări grafice
Competențe transversale	CT1. Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor

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 -Descriere și exemplificare -Conversația euristică -Dezbaterea -Problematizarea -Exercițiul	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		
3	Gaze perfecte: legile gazelor perfecte, ecuațiile calorice pentru gazele perfecte, amestecuri de gaze perfecte, transformări termodinamice de stare simple ale gazelor perfecte;	4		
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	Modulurile fundamentale de transfer al căldurii. 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, criterii 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 caldura.	6		
TOTAL ORE		28		
8.2. Aplicații –Laborator		Nr.ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Mărimi și sisteme de unități de măsură	2	--Prelegerea -Expunerea cu material suport -Explicația -Descriere și exemplificare -Conversația euristică -Dezbaterea -Problematizarea -Exercițiul -Experimentul	Tabla, schițe, tabele, grafice, Planșe Fotografii, cataloage Machete, modele Standuri, Materiale Instrumente echipamente de Lab, Video-proiector, Filme Didactice, Calculator, internet
2	Măsurarea temperaturilor: A) Metode și aparate de măsurare a temperaturii B) Evaluarea preciziei de măsurare a diferitelor tipuri de termometre;	4		
3	Măsurarea presiunilor: A) Definirea 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	Transmiterea căldurii: 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		
TOTAL ORE		14		
Bibliografie - R. Niculescu, <i>Suport de curs</i> , 2019 - R. Niculescu, A. Clenci <i>Mărimi Fundamentale în Termotehnică: Temperatură, Presiune, Debit</i> , 2018 - Al. Danescu, <i>Termotehnica</i> – EDP. 1985, - Fl. Ivan, R. Niculescu, <i>Termodinamica tehnică. Teorie. Aplicații. Teste grilă</i> . Ed. Universității Pitești, 2005. - Fl. Ivan, <i>Termotehnică și Mașini Termice</i> , Ed. Universității Pitești, 2014; - I. Mitrache, s.a., <i>Ciclurile mașinilor și instalațiilor termice</i> , Editura TIP-NASTE, Pitești, 1995, - D. Stefanescu, s.a., <i>Transfer de caldura si masa. Teorie si aplicatii</i> . –EDP, Bucuresti, 1983. - M. Marinescu, ș.a., <i>Termodinamică tehnică</i> –MATRIX ROM, București, 1998				

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

Proiectarea, utilizarea și mentenanța echipamentelor termice specifice domeniului industrial. Evaluarea cantitativă și calitativă a fenomenelor termice ce au loc în procesele industriale.

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	Înregistrare săptămânală	10%
	Înțelegerea și aplicarea corectă a problematicei tratate,	Evaluare finală scrisă	50%

	capacitatea de analiză și sinteză		
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 2 puncte (nota 5) la activitățile didactice; Unități de măsură; Legile gazelor perfecte; Principiile întâi și al doilea al termodinamicii.		

Data completării
21.09.2020

Titular de curs
conf.dr.ing. Rodica NICULESCU

Titular de laborator
conf.dr.ing. Rodica NICULESCU

Data avizării în departament
25.09.2020

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

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

FIȘA DISCIPLINEI

ELECTRONICA SI AUTOMATIZARI, anul universitar 2020-2021**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 studii / Calificarea	Tehnologia Construcțiilor de Masini / Inginer

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei					ELECTRONICA SI AUTOMATIZARI					
2.2	Titularul activităților de curs					Prof.dr.ing. Ioan LITA					
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
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								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
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual	33						
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	Competențe acumulate la disciplinele: Fizica; Electrotehnica; Matematici

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

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 PC3
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	Obiective cognitive - Cunoașterea obiectului de activitate privind electronica, a terminologiei, a tipurilor de componente electronice și a principalelor circuite electronice - Cunoașterea principiilor de bază din electronica industrială. Obiective procedurale Aplicarea corectă a principiilor și metodelor utilizate în electronica, pentru: - identificarea componentelor electronice principale; - determinarea aplicațiilor componentelor în circuite electronice; - construcția circuitelor și sistemelor electronice; - Aplicarea de principii, tehnici și metode specifice pentru cunoașterea, înțelegerea

	conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare; - descrierea, interpretarea și analizarea elementelor structurale ale unui proces electronic în cadrul unui sistem de producție; <i>Obiective atitudinale</i> - crearea deprinderilor practice în efectuare unei lucrări de laborator de electronica aplicată în construcția de mașini; - identificarea surselor de informații pentru atingere obiectivelor propuse; - 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. - cultivarea unei atitudini pozitive, de dialog cu spirit de inițiativă, în spiritul respectului față de profesia de inginer.
--	---

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Componente pasive: Rezistorul; Condensatorul; Bobina	2	Prelegere Dezbateri	Calculator, Skipe/Zoom Platforma ELEARN /Tabla, Videoproiector Suport documentar
2	Componente semiconductoare discrete: Dioda semiconductoare; Tranzistorul bipolar; Alte dispozitive semiconductoare	2	Prelegere Dezbateri	Calculator, Skipe/Zoom Platforma ELEARN /Tabla, Videoproiector Suport documentar
3	Circuite electronice fundamentale: Redresoare; Amplificatoare; Circuite logice	4	Prelegere Dezbateri	Calculator, Skipe/Zoom Platforma ELEARN /Tabla, Videoproiector Suport documentar
4	Sisteme; Sisteme automate; Regimuri de functionare	2	Prelegere Dezbateri	Calculator, Skipe/Zoom Platforma ELEARN /Tabla, Videoproiector Suport documentar
5	Reprezentarea sistemelor; Algebra sistemelor liniare cu functii de transfer	2	Prelegere Dezbateri	Calculator, Skipe/Zoom Platforma ELEARN /Tabla, Videoproiector Suport documentar
6	Raspunsul in timp si performantele sistemelor	2	Prelegere Dezbateri	Calculator, Skipe/Zoom Platforma ELEARN /Tabla, Videoproiector Suport documentar
7	Analiza sistemelor Determinarea regimului tranzitoriu; Determinarea regimului armonic; Analiza stabilitatii sistemelor (criteriile general, Hurwitz, Nyquist)	2	Prelegere Dezbateri	Calculator, Skipe/Zoom Platforma ELEARN /Tabla, Videoproiector Suport documentar
8	Echipamente ale sistemelor automate Traductoare; Regulate; Elemente de executie	4	Prelegere Dezbateri	Calculator, Skipe/Zoom Platforma ELEARN /Tabla, Videoproiector Suport documentar
9	Elemente numerice de automatizare: Relee electronice; Circuite de interfata; Elemente de afisare; Notiuni despre calculator	6	Prelegere Dezbateri	Calculator, Skipe/Zoom Platforma ELEARN /Tabla, Videoproiector Suport documentar
10	Aplicatii ale sistemelor de reglare automata in industrie SA din industria de automobile; SA inglobate in automobile; echipamente pentru controlul masinilor -unelte	2	Prelegere Dezbateri	Calculator, Skipe/Zoom Platforma ELEARN /Tabla, Videoproiector Suport documentar
Bibliografie: 1. I. LITA, Electronica-curs ,lito 1997 2. I. LITA, N. BIZON, Electronica, Indrumar de laborator , lito 1993 3. N. BIZON, I. LITA, Teoria sistemelor automate , lito 1993 4. S. FLOREA s.a., Electronica industrială și automatizări, EDP 1980 5. P. CONSTANTIN s.a. , Electronica industrială, EDP 1980 6. M. BRANZAN s.a., Electronica , indrumar IPB 1989 7. ST. GARLASU s.a., Electronica și automatizări industriale EDP 1981 8. I. Lita, Suport de curs Electronica an univ. 2020-2021. Platforma ELEARN				
8.2. Aplicații – Laborator			Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Dioda semiconductoare, Redresoare	2	Lucrul în grup Dezbateri	Platforme de lucrări de laborator / Calculator, Skipe/Zoom Platforma ELEARN
2	Tranzistorul bipolar; Amplificatoare	2	Lucrul în grup Dezbateri	Platforme de lucrări de laborator Calculatoare

3	Circuite integrate digitale	2	Lucrul în grup Dezbateră	Platforme de lucrări de laborator / Calculator, SkiPe/Zoom Platforma ELEARN
4	Senzori si elemente de actionare folosite în SRA electronice	2	Lucrul în grup Dezbateră	Platforme de lucrări de laborator / Calculator, SkiPe/Zoom Platforma ELEARN
5	Sisteme de reglare a temperaturii	2	Lucrul în grup Dezbateră	Platforme de lucrări de laborator / Calculator, SkiPe/Zoom Platforma ELEARN
6	Analiza raspunsului in timp in simulink	2	Lucrul în grup Dezbateră	Platforme de lucrări de laborator / Calculator, SkiPe/Zoom Platforma ELEARN
7	Refaceri, Predarea și notarea referatelor	2	Lucrul în grup Dezbateră	Platforme de lucrări de laborator / Calculator, SkiPe/Zoom Platforma ELEARN

Bibliografie:

1. I. LITA, Electronica-curs ,lito 1997
2. I. LITA, N. BIZON, Electronica, Indrumar de laborator , lito 1993
3. N. BIZON, I. LITA, Teoria sistemelor automate , lito 1993
4. I. Lita, Note de curs 2020-2021 Platforma ELEARN

8.3. Tema de casa

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.
---	--

Bibliografie:

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 complectitudinea 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 pertinenta intervențiilor orale / Capacitatea de a aplica cunoștințele teoretice în practică.	Portofoliu lucrari de laborator Caiet tema de casa	20% 10%
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
21.09.2020

Titular de curs,
Prof. dr. ing Ioan LITA

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

Data aprobării în Consiliul departamentului,
25.09.2020

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 2020-2021**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 studii / Calificarea	Tehnologia Construcțiilor de Mașini / Inginer TCM

2. Date despre disciplină

Date despre disciplina												
2.1	Denumirea disciplinei					Bazele proiectării asistate de calculator						
2.2	Titularul activităților de curs					Ș.I.ing. Alexandru Baba						
2.3	Titularul activităților de laborator					Ș.I.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								ore
Studiul 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								9
Tutoriat								4
Examinări								6
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual			33				
3.8	Total ore pe semestru			75				
3.9	Număr de credite			3				

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 videoproiector 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	C3: Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului. Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale – 3PC
Competențe transversale	C3: 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	<i>Obiective cognitive</i> - Cunoașterea elementelor de bază ale ale softului; - Explicarea principiilor și metodelor de proiectare asistată de calculator pentru diferite clase de piese; <i>Obiective procedurale</i> - Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea unor situații bine definite privind proiectarea asistată de calculator a produselor și proceselor industriale; - Explicarea, interpretarea și evaluarea unui ansamblu cu date impuse. <i>Obiective atitudinale</i> - Cultivarea unei discipline a muncii efectuate corect și la timp și a lucrului în echipă; - Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, atitudinii pozitive și respectului pentru profesia de inginer.

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, Videoproiector
2	Infrastructura sistemului de proiectare CATIA;	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector
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, Videoproiector
1. Bibliografie 2. Manual de utilizare CATIA V5R17 3. Ionel Simion – Proiectare asistată de calculator în 3D cu AutoCAD. Îndrumar de laborator. Editura Teora, București, 2005 4. Ionel Simion – AutoCAD 2004 pentru ingineri. Editura Teora, București, 2008 5. Vasile Gh., Suport de curs BPAC (format electronic, transmis pe grup studenților), 2012. 6. Ionuț G. Ghionea, Proiectare asistată în CATIA V5. Elemente teoretice și aplicații. Editura BREN, Buc., 2007. 7. Ionuț G. Ghionea – Proiectare asistată în CATIA V5. Aplicații în inginerie mecanică. Editura BREN, București, 2009			
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		
Bibliografie 1. Manual de utilizare CATIA V5R17 2. Ionel Simion – Proiectare asistată de calculator în 3D cu AutoCAD. Îndrumar de laborator. Editura Teora, București, 2005 3. Ionel Simion – AutoCAD 2004 pentru ingineri. Editura Teora, București, 2008 4. Vasile Gh., Chirita Gh., Îndrumar pentru lucrări de laborator la disciplina BPAC, Suporturi scrise, 2011 5. Ionuț Gabriel Ghionea, Proiectare asistată în CATIA V5. Elemente teoretice și aplicații. Editura BREN, București, 2007. 6. Ionuț Gabriel Ghionea – Proiectare asistată în CATIA V5. Aplicații în inginerie mecanică. Editura BREN, București, 2009			

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	Dezbateri curs	20
	Înțelegerea și aplicarea corectă a problematicei tratate, capacitatea de analiză și sinteză	Evaluare pe calculator	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
21.09.2020

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

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

Data aprobării în Consiliul departamentului,
25.09.2020

Director departament FMI,
conf. dr. ing. Monica IORDACHE

FIȘA DISCIPLINEI

EDUCAȚIE FIZICĂ IV, anul universitar 2020-2021

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	Educație Fizică IV									
2.2	Titularul activităților de curs										
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator	Lector univ. dr. Stancu Maura									
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	2	2.6	Tipul de evaluare	V	2.7	Regimul disciplinei	Complementara

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
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								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	Total ore pe semestru			25				
3.9	Număr de credite			1				

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	C1: Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale C2: Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice C3: Utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general, și pentru proiectarea asistată a produselor în particular C4 : Elaborarea proceselor tehnologice de fabricare
-------------------------	---

	C5: Proiectarea si exploatarea echipamentelor de fabricare C6: Planificarea, conducerea si asigurarea calității proceselor de fabricare
Competențe transversale	CT1: Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer, si executarea responsabila a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării si autoevaluării in luarea deciziilor. 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 si îmbunătățirea continua a propriei activități. CT3: Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia si pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice si a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării

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	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 a viitorilor lor elevi; 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. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
8.2. Aplicații / Lecție practică *sem 2		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Dezvoltarea motricității generale și specifice. Joc bilateral.		Intuitivă- demonstrării,	a
2	Structură tehnică: primirea, conducerea, protejarea mingiei și șut la poartă, consolidare și perfecționare în condiții de adversitate. Dezvoltarea calitatii motrice forța.		observării execuției altor subiecți Practică-exersarea	a
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”. Dezvoltarea calitatii motrice forța. Dezvoltarea calitatii motrice rezistenta în regim aerob.		deprinderilor motrice Exersarea pentru dezvoltarea calităților motrice Întreceri, competiții	
4	Pasele, consolidarea prin joc a diferitelor procedee de pasare cu piciorul (ristul plin și cu latul, cu ristul interior și cu ristul exterior) Dezvoltarea calitatii motrice rezistenta în regim aerob.		De corectare a greșelilor de execuție De apreciere verbală, cu notă	
5	Fentele și mișcările înșelătoare , pasa cu capul, – consolidare în		De verificare- probe	

	condiții de adversitate. Joc școală. Autoarbitraj. Dezvoltarea calitatii motrice rezistentă în regim aerob.		și norme de control	
6	Aplicarea procedeelor tehnice în structuri apropiate de joc – consolidare cu accent pe cursivitate, viteză de execuție și eficiență. Noțiuni de regulament: „arbitrul”. Dezvoltarea calitatii motrice rezistentă în regim aerob.			
7	Evaluare: Joc bilateral cu aplicarea oportună și eficiență a elementelor tehnico-tactice învățate. verificarea nivelului de dezvoltare a calității motrice rezistența.			

Bibliografie obligatorie (standard de referință)

*** Regulamente pe ramuri de sport – *Atletism, Baschet, Badminton, Handbal, Fotbal, Volei*, elaborate de Federațiile sportive.

Bibliografie facultativă (selectivă)

Crețu, M., (2006) – Gimnastica de bază metodică organizării, dezvoltării fizice generale și a capacității aplicative, Editura Universității din Pitești.

Dumnitrescu, S., (2003) – Jogging – alergii pentru viață, Editura Cartea de buzunar, București;

Ferrario B., Aparaschivei M., (2004) – Gimnastica aerobică pe înțelesul tuturor, Editura Semne, București.

Jenkins R., (2001) – Fitness-gimnastică pentru toți”, Ed.Alex-Alex, București, 2001.

Kulcsar, St. (2000) – Gimnastica aerobica, Editura Clusium, Cluj-Napoca.

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

Niculescu, M., Georgescu L., Marinescu, A., (2006) – Condiția fizică, Editura Universitaria, Craiova.

Popescu G, (2005) – Impact aerob, Editura Elisavros, București.

Popescu M., (1995) – Educația fizică și sportul în pregătirea studenților, Editura Did. și Pedag., București.

Stancu Maura „Educația fizică și sportul în învățământul superior” Editura Universității Pitești, 2004

Stancu Maura „Locul și rolul educației fizice în viața familiei contemporane” Editura Universitaria Craiova, 2008

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

Stoenescu, G. (2000) – Gimnastica aerobica și sportul aerob, Editura ISPE, București.

Teodorescu R., Lioara B., (2004) - Fitness cu Radu, Editura Coreus Grup.

Vladu L., Marinescu A., Amzar L., (2008) – Sanatate prin sport, Editura Universitaria Craiova.

Zapletal, M., (1980), *Mică enciclopedie a jocurilor*, Ed. Sport – Turism.

www – referate.ro\ referate\ Supletea și elasticitate.

www.reductostartf.

w.w.w nutrition.org.uk

w.w.w flex-fitness.ro

PROGRAMA SAH - PENTRU STUDENTII SCUTITI MEDICAL

8.2. Lecție practică *		Nr. ore	Metode de predare	Observații
SEMESTRUL II	Atragerea regelui prin sacrificiul unor figuri proprii Îndepărtarea figurilor apărătoare	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
	Distrugerea apărătorilor, Folosirea de schimburi sau sacrificii	2	conversația euristică	
	Eliberarea coloanelor, diagonalelor, câmpurilor Blocarea câmpurilor, interferarea coloanelor, diagonalelor și liniilor, matul sufocat (etouffe)	2	explicatia demonstratia conversația	
	Atacul în linie (cu dama, turnul, nebunul, calul, pionul) Atacul dublu (cu dama, turnul, nebunul, calul, pionul)	2	euristică explicatia demonstratia	
	Legarea (totală, parțială, relativă) Capturarea figurilor apărute de piese legate	2	demonstratia	
	Matul Dezlegarea	2		
	Verificare	2		

Bibliografie:

Polihroniade, E., Rădulescu, T., (1982) - *Primii pași în șah*, București, Editura Sport-Turism.

Palamar, C., Ioniță, M., (2001) - *Jocul de șah: manual pentru începători*, București, Editura Șah Press.

Cercetaș, M., (2007) - *Lecții de șah pentru începători*, Cluj-Napoca, Editura Mediamira.

TITLURI REFERATE PENTRU STUDENTII SCUTITI MEDICAL

1. Educația fizică – rolul și importanța ei în sănătatea omului.

2. Educația fizică și timpul liber la studenți.

3. Socializare prin sport.

4. Mijloace de evaluare în educație fizică.

5. Jocul și rolul lui în lecția de educație fizică

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.

12. Prezentați un program de recuperare motrică cu ajutorul exercițiilor fizice în cazul anumitor afecțiuni.

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	Prezența 30% / Activitate lectie 30% / Evaluări periodice 30%	verificare	10%
10.6 Standard minim de performanță	prezența și intervenția studentului în activitățile de lucrări practice + participarea la realizarea și prezentarea liniilor metodice / complexului de exerciții		

Data completării

15 septembrie 2020

Titular de curs,

Data aprobării în Consiliul departamentului, Director de departament,

15 septembrie 2020

Titular de seminar / laborator,

Lect univ. Dr. Stancu Maura

Director departament DFMI

Conf. Dr. Ing. Iordache Monica

prof.univ.dr. Crețu Marian