

FIȘA DISCIPLINEI

Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială, anul universitar 2019-2020

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 și Management
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studiu / calificarea	Inginerie Economică Industrială / Inginer economist

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina												
2.1	Denumirea disciplinei					Algebra liniara, geometrie analitica si diferentiala						
2.2	Titularul activităților de curs					Lect. univ. dr. Dumitrache Mihaela						
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator					Lect. univ. dr. Dumitrache Mihaela						
2.4	Anul de studii	I	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 / P	2
3.4	Total ore din planul de învă.	56	3.5	din care curs	28	3.6	S / L / P	28
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								8
Tutorat								4
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	Cunoștințe legate de: Calculul determinantilor, operații cu matrici, rezolvarea sistemelor de ecuații liniare. Elemente de geometrie în plan. Operația de derivare a funcțiilor de o variabilă reală.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu tablă.
5.2	De desfășurare a laboratorului	Sală dotată cu tablă.

6. Competențe specifice vizate

Competențe profesionale	C1: Efectuarea de calcule, demonstratii si aplicatii pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei si managementului, pe baza cunostintelor din matematica.
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Să asimileze noțiunile de bază ale matematicii superioare necesare integrării disciplinelor fundamentale ale viitorului inginer.
7.2 Obiectivele specifice	<i>Obiective cognitive</i> Cunoașterea noțiunilor de bază privind calculul vectorial, determinarea unor arii și volume, însușirea strategiei de a scrie ecuații ale dreptei, planului; conice și quadrice, rezolvarea unor probleme din algebra liniară, însușirea ecuațiilor analitice ale unei curbe, ale unei suprafețe, formulele triedrului Frenet.

	<i>Obiective procedurale</i> Aplicarea corectă a metodelor și tehnicilor utilizate în matematică: pentru rezolvarea unor sisteme de ecuații, pentru determinarea ecuațiilor dreptelor și planelor din spațiu, a ecuațiilor curbilor. <i>Obiective atitudinale</i> Crearea deprinderilor practice în efectuarea unei lucrări, a unor calcule, demonstrații și aplicații matematice specifice, dar și de a interpreta corespunzător rezultatele obținute.
--	---

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Spațiu vectorial. Subspațiu vectorial.	2	Prelegere. Dezbatare.	Tabla.
2	Sisteme de vectori. Bază. Dimensiune.	2		
3	Metoda eliminării a lui Gauss.	2		
4	Aplicații liniare. Operatori. Funcționale. Matricea asociată.	2		
5	Nucleul și imaginea unui operator liniar.	2		
6	Vectori proprii și valori proprii.	2		
7	Ortogonalizarea Gram-Schmidt.	2		
8	Algebra vectorilor în spațiu.	2		
9	Dreapta și planul în spațiu.	2		
10	Conice. Reducerea la forma canonică.	2		
11	Cuadrice.	2		
12	Curbe în spațiu.	2		
13	Triedrul lui Frenet.	2		
14	Suprafețe în spațiu.	2		
Bibliografie				
1. V. Brânzănescu, O Stănășilă "Matematici superioare", Editura ALL, 1998.				
2. C. Udriște, "Algebră, geometrie și ecuații diferențiale".				
3. M. Bercovici,"Culegere de probleme de geometrie analitică și diferențială", EDP. București, 1973.				
4. Gh. Murărescu, "Teoria diferențială a curbelor și suprafețelor", Ed. Universitară Craiova, 2001.				
5. A. Popescu, "Algebră liniară și aplicații", Ed. Univ. din București, 1999.				
6. E. Asadurian, M. Dumitrache, "Matematici pentru ingineri. Geometrie analitică și algebră liniară", Ed. Tiparg, 2011.				
7. E. Asadurian, M. Dumitrache, "Matematici pentru ingineri. Geometrie analitică. Algebră liniară. Geometrie analitică", Ed. Tiparg, 2014.				
8.2. Aplicații: Seminar / Laborator / Teme de casă		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Spațiu vectorial. Subspațiu vectorial.	2	Prelegere. Dezbatare.	Tabla.
2	Sisteme de vectori. Bază. Dimensiune.	2		
3	Metoda eliminării a lui Gauss.	2		
4	Aplicații liniare. Operatori. Funcționale. Matricea asociată.	2		
5	Nucleul și imaginea unui operator liniar.	2		
6	Vectori proprii și valori proprii.	2		
7	Ortogonalizarea Gram-Schmidt.	2		
8	Algebra vectorilor în spațiu.	2		
9	Dreapta și planul în spațiu.	2		
10	Conice. Reducerea la forma canonică.	2		
11	Cuadrice.	2		
12	Curbe în spațiu.	2		
13	Triedrul lui Frenet.	2		
14	Suprafețe în spațiu.	2		
Bibliografie				
1. V. Brânzănescu, O Stănășilă "Matematici superioare", Editura ALL, 1998.				
2. C. Udriște, "Algebră, geometrie și ecuații diferențiale".				
3. M. Bercovici,"Culegere de probleme de geometrie analitică și diferențială", EDP. București, 1973.				
4. Gh. Murărescu, "Teoria diferențială a curbelor și suprafețelor", Ed. Universitară Craiova, 2001.				
5. A. Popescu, "Algebră liniară și aplicații", Ed. Univ. din București, 1999.				
6. E. Asadurian, M. Dumitrache, "Matematici pentru ingineri. Geometrie analitică și algebră liniară", Ed. Tiparg, 2011.				
1. E. Asadurian, M. Dumitrache, "Matematici pentru ingineri. Geometrie analitică. Algebră liniară. Geometrie analitică". Ed. Tiparg. 2014.				

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

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participarea activă la curs. Frecvența intervențiilor orale. Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate. Capacitatea de a corela cunoștințe și de a le aplica în cazuri particulare. Corectitudinea și complectitudinea cunoștințelor. Înțelegerea și aplicarea corectă a problematicii specifice. Capacitatea de analiză și sinteză.	Înregistrare prezență curs	10%
		Examen scris	50%
10.5 Seminar / Laborator / Tema de casă	Frecvența și corectitudinea intervențiilor orale și scrise. Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate. Capacitatea de a corela cunoștințe și de a le aplica în cazuri particulare. Corectitudinea și complectitudinea cunoștințelor. Corectitudinea, calitatea și complectitudinea exercițiilor propuse spre rezolvare.	Notarea activităților	10%
		Lucrări scrise	10%
		Verificarea temei	20%
10.6 Standard minim de performanță	Realizarea unei documentații tehnico-economice de complexitate medie, inclusiv cu reprezentări grafice specifice domeniului, tehnice și economice.		

Data completării
16 septembrie 2019

Titular de curs,
Lect. univ. dr. Dumitrache Mihaela

Titular de seminar,
Lect. univ. dr. Dumitrache Mihaela

Data aprobării în Consiliul departamentului,
18 septembrie 2019

Director de departament,
(prestator)
Conf.univ.dr. Constantin Doru

Director departament DFMI,
Conf.dr. ing. Anghel Daniel

FIȘA DISCIPLINEI

Analiză Matematică 1, anul universitar 2019-20120

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 și Management
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială / Inginer economist

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei				Analiză Matematică I						
2.2	Titularul activităților de curs				Nuică Antonio Mihail						
2.3	Titularul activităților de seminar				Nuică Antonio Mihail						
2.4	Anul de studii	I	2.5	Semestrul	1	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 / P	2
3.4	Total ore din planul de inv.	56	3.5	din care curs	28	3.6	S / L / P	28
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								21
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								14
Tutoriat								14
Examinări								4
Alte activități : seminarii științifice								2
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	Operarea cu noțiuni și metode matematice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de seminar dotată cu tablă

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1: Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti. PC- 5
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe în domeniul analizei matematice, cunoașterea terminologiei specifice analizei matematice, studiul conceptelor de șir convergent, serie convergentă, limită, continuitate și derivabilitate pentru funcții de o variabilă reală și dezvoltarea calculului cu limite, a calculului diferențial pentru funcții vectoriale de variabilă vectorială
7.2 Obiectivele specifice	Obiective cognitive - Cunoașterea obiectului de activitate privin analiza matematică, a terminologiei, a tipurilor de probleme - Cunoașterea principiilor de bază ale analizei matematice. Obiective procedurale - Deprinderea calculului cu derivate parțiale, diferențiale și aplicarea lor în probleme de extrem sau în definirea unor operatori ai teoriei câmpurilor, utili în mecanică și fizică - Înțelegerea conceptelor de serie de puteri, a dezvoltării în serie a unor funcții elementare, utile în teoria

	<i>semnalelor și electrotehnică</i> Obiective atitudinale • crearea deprinderilor unor calcule matematice specifice; • 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
--	---

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Recapitularea funcțiilor elementare	2	Prelegerea, Explicația, Descrierea, Exemplificarea	Tabla
2	Siruri convergente de numere reale: definiție, criteriul majorării, operații algebrice cu siruri convergente, criteriul raportului; siruri de numere reale cu limită infinită: definiție, criteriul majorării, operații algebrice cu limite de siruri, criteriul raportului, criteriul Stolz-Cesaro; limite remarcabile de siruri.	4	Prelegerea, Explicația, Descrierea, Exemplificarea	Tabla
3	Serii de numere reale: convergență, criterii de convergență pentru serii cu termeni pozitivi. Serii cu termeni oarecare: convergență simplă, convergență absolută, criterii de convergență.	4	Prelegerea, Explicația, Descrierea, Exemplificarea	Tabla
4	Limite și continuitate pentru funcții definite pe spații metrice. Limite de funcții vectoriale de variabilă vectorială: definiție și caracterizări. Continuitate pentru funcții vectoriale de variabilă vectorială: definiție și caracterizări. Limite de funcții reale de variabilă reală: definiție și caracterizări, criteriul majorării, operații algebrice cu limite de funcții, limite remarcabile de funcții, limite laterale.. Continuitate pentru funcții reale de variabilă reală: definiție și caracterizări, operații algebrice cu funcții continue, continuitatea funcțiilor elementare.	4	Prelegerea, Explicația, Descrierea, Exemplificarea	Tabla
5	Derivabilitate pentru funcții reale de variabilă reală: definiție, legătura cu continuitatea, operații algebrice cu funcții derivabile, derivabilitatea funcțiilor elementare. Derivate de ordin superior, formula lui Taylor. Diferențiabilitate pentru funcții vectoriale de variabilă vectorială: definiția diferențiabilității, derivate parțiale, legătura dintre diferențiabilitate, derivate parțiale și continuitate, jacobiana, derivate parțiale de funcții compuse, derivate parțiale de ordin superior, hessiana, puncte de extrem local. Operatori diferențiali ai teoriei câmpurilor: gradient, divergență, rotor, laplacian.	10	Prelegerea, Explicația, Descrierea, Exemplificarea	Tabla
6	Siruri de funcții: convergență simplă și uniformă, teoreme "de transfer" pentru siruri de funcții. Serii de funcții: convergență simplă și uniformă, teoreme "de transfer" pentru serii de funcții. Serii de puteri: rază de convergență, teoreme "de transfer" pentru serii de puteri, serii Taylor, Dezvoltări în serie.	4	Prelegerea, Explicația, Descrierea, Exemplificarea	Tabla
Bibliografie 1. Aramă L., Moroșan T. – Culegere de probleme de analiză matematică, Editura Universal, București, 1996 ; 2. Chiriță S. – Probleme de matematici superioare, E.D.P., București, 1989 ; 3. Nuică D., Nuică A. – Analiză matematică. Aplicații. Partea I, Tiparg, 2019 ; 4. Nuică D., Nuică A. – Analiză matematică. Curs și aplicații. Partea I, Tiparg, 2017; 5. Stănășilă O. - Analiză matematică, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981.				
8.2. Aplicații – Seminar / Laborator / Temă de casă / Proiect		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Recapitularea funcțiilor elementare	2	Problematizarea, Exercițiul	Tabla
2	Siruri convergente de numere reale: definiție, criteriul majorării, operații algebrice cu siruri convergente, criteriul raportului; siruri de numere reale cu limită infinită: definiție, criteriul majorării, operații	4	Problematizarea, Exercițiul	Tabla

	<i>algebrice cu limite de șiruri, criteriul raportului, criteriul Stolz-Cesaro; limite remarcabile de șiruri.</i>			
3	<i>Serii de numere reale: convergență, criterii de convergență pentru serii cu termeni pozitivi. Serii cu termeni oarecare: convergență simplă, convergență absolută, criterii de convergență</i>	4	Problematizarea, Exercițiul	Tabla
4	<i>Limite și continuitate pentru funcții definite pe spații metrice. Limite de funcții vectoriale de variabilă vectorială: definiție și caracterizări. Continuitate pentru funcții vectoriale de variabilă vectorială: definiție și caracterizări. Limite de funcții reale de variabilă reală: definiție și caracterizări, criteriul majorării, operații algebrice cu limite de funcții, limite remarcabile de funcții, limite laterale.. Continuitate pentru funcții reale de variabilă reală: definiție și caracterizări, operații algebrice cu funcții continue, continuitatea funcțiilor elementare</i>	4	Problematizarea, Exercițiul	Tabla
5	<i>Derivabilitate pentru funcții reale de variabilă reală: definiție, legătura cu continuitatea, operații algebrice cu funcții derivabile, derivabilitatea funcțiilor elementare. Derivate de ordin superior, formula lui Taylor. Diferențiabilitate pentru funcții vectoriale de variabilă vectorială: definiția diferențiabilității, derivate parțiale, legătura dintre diferențiabilitate, derivate parțiale și continuitate, jacobiana, derivate parțiale de funcții compuse, derivate parțiale de ordin superior, hessiană, puncte de extrem local. Operatori diferențiali ai teoriei câmpurilor: gradient, divergență, rotor, laplacian.</i>	10	Problematizarea, Exercițiul	Tabla
6	<i>Șiruri de funcții: convergență simplă și uniformă, teoreme "de transfer" pentru șiruri de funcții. Serii de funcții: convergență simplă și uniformă, teoreme "de transfer" pentru serii de funcții. Serii de puteri: rază de convergență, teoreme "de transfer" pentru serii de puteri, serii Taylor, Dezvoltări în serie.</i>	4	Problematizarea, Exercițiul	Tabla
Bibliografie 1. Aramă L., Moroșan T. – Culegere de probleme de analiză matematică, Editura Universal, București, 1996 ; 2. Chiriță S. – Probleme de matematici superioare, E.D.P., București, 1989 ; 3. Nuică D., Nuică A. – Analiză matematică. Aplicații. Partea I, Tiparg, 2019 ; 4. Nuică D., Nuică A. – Analiză matematică. Curs și aplicații. Partea I, Tiparg, 2017; 5. Stănășilă O. - Analiză matematică, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981.				

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 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 complectitudinea cunoștințelor. Înțelegerea și aplicarea corectă a problematizării specifice. Capacitatea de analiză și sinteză.	Înregistrare săptămânală Lucrare de verificare Evaluare finală	10% 20% 50%
10.5 Seminar / Laborator/ Temă casă	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.	Caiet de seminar Caiet tema de casa	20%
10.7 Standard minim de performanță	Rezolvarea și explicarea unor probleme de complexitate medie, asociate disciplinelor fundamentale, specifice științelor ingineresti și economice.		

Data completării
16.09.2019

Titular de curs
Lect.dr. Nuica Antonio-Mihail

Titular de seminar / laborator
Lect.dr. Nuica Antonio-Mihail

Data avizării în departament
18.09.2019

Director de departament FMI
Conf.dr. Constantin Doru

Director de departament DFMI
Conf. dr.ing. Anghel Daniel-Constantin

FIȘA DISCIPLINEI

Chimie, anul universitar 2019-2020

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 și Management
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studiu / calificarea	Inginerie Economică Industrială / Inginer economist

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina												
2.1	Denumirea disciplinei					Chimie						
2.2	Titularul activităților de curs					Conf. univ. dr. Loredana Elena Vîjan						
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator					Conf. univ. dr. Loredana Elena Vîjan						
2.4	Anul de studii			2.5	Semestrul		2.6	Tipul de evaluare	C	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	S / L / P	14
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								4
Tutorat								3
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 în liceu la chimie, fizică și matematică

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 S 019), tabla, echipamente și aparatură de laborator specifica, calculator

6. Competențe specifice vizate

Competențe profesionale	C1: Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti (PC=3)
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Asigurarea unui bagaj minim de cunoștințe de chimie necesar disciplinelor de specialitate și formarea de abilități de lucru experimental, într-un climat optim, cu respectarea normelor de protecție a muncii.
7.2 Obiectivele specifice	<i>Obiective cognitive</i> - Cunoașterea terminologiei, vocabularului chimic, proprietăților, principiilor, legilor, fenomenelor și proceselor studiate, - Înțelegerea și aplicarea principiilor și legilor în context diferit, - Analiza interrelațiilor structură – proprietăți, cauză – efect specifice temelor studiate. <i>Obiective procedurale</i> - Aplicarea corectă a principiilor și legilor chimiei în rezolvarea aplicațiilor practice, - Dezvoltarea capacității de investigare experimentală în cadrul metodelor de investigare fizico-chimică a materialelor,

	- Formarea capacității de corelare a parametrilor măsurabili cu proprietățile compușilor analizați. <i>Obiective atitudinale</i> - crearea deprinderilor practice în efectuarea unei lucrări de laborator, a unor calcule matematice specifice și de interpretare în mod corespunzător a rezultatelor obținute, - identificarea surselor de informații pentru atingerea 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	Noțiuni generale despre structura atomului. Teoria cuantică a atomului.	4	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Tabla Creta Sistem periodic
2	Sistemul periodic. Legea periodicității. Relații între proprietățile elementelor și locul ocupat în sistemul periodic.	2		
3	Metale – caracterizare generală, legătura metalică, obținere, purificare, proprietăți generale, aliaje, amalgame.	4		
4	Legături chimice: ionică, covalentă (metoda legăturii de valență, metoda orbitalilor moleculari). Legături intermoleculare.	6		
5	Stările de agregare ale materiei. Starea gazoasă (legile gazelor ideale, ecuația de stare a gazelor ideale, legea amestecurilor de gaze, gaze reale). Starea lichidă (soluții, solubilitate, proprietățile soluțiilor, concentrația soluțiilor). Starea solidă (rețele cristaline).	4		
6	Reacții cu transfer de protoni (teoria protolitică a acizilor și bazelor, reacția de neutralizare, hidroliza sărurilor, disocierea electrolitică a apei, pH și pOH).	2		
7	Noțiuni de electrochimie (reacții redox, seria de activitate a metalelor, pile electrochimice).	2		
8	Noțiuni de termochimie (calcul termochimice, entalpie de formare), cinetică chimică (viteza de reacție, factori care influențează viteza de reacție, reacții catalitice, catalizatori) și echilibru chimic (constante de echilibru, echilibre în sisteme omogene și eterogene).	4		
Bibliografie * Note de curs în format electronic transmise studenților pe CD sau memory stick 1. Gh. Marcu, M. Brezeanu, C. Bejan, A. Bătcă, R. Cătuneanu – Chimie anorganică, Editura didactică și pedagogică, București, 1984 - biblioteca Universității 2. C.D. Nenițescu – Chimie generală, Editura didactică și pedagogică, București, 1979 - biblioteca Universității 3. L. Pauling – Chimie generală, Editura științifică, București, 1972 - biblioteca Universității 4. D. Negoiu – Tratat de chimie anorganică, Editura tehnică, București, 1972 - biblioteca Universității 5. M. Brezeanu, E. Cristurean, D. Marinescu, A. Antoniu, M. Andruh – Chimia metalelor, Editura academiei române, București, 1990 - biblioteca Universității 6. Gh. Marcu – Chimia modernă a elementelor metalice, Editura tehnică, București, 1993 - biblioteca Universității 7. L. E. Vîjan, Chimie pentru ingineri, Editura Universității din Pitești, 2006 - biblioteca Universității + format electronic transmis la studenți pe CD sau memory stick 8. L.E. Vîjan, Chimia metalelor, Editura Universității din Pitești, 2007 - biblioteca Universității 9. L.E. Vîjan, V. Stanciu, Cataliză și materiale cu proprietăți catalitice, Editura Universității din Pitești, 2008 - biblioteca Universității 10. L.E. Vîjan, Aspecte aplicative și probleme de cinetică chimică, Editura Universității din Pitești, 2010 - biblioteca Universității				
8.2. Aplicații: Seminar / Laborator / Teme de casă		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Protecția muncii în laborator	2	Prelegere Dezbateri Studiu de caz Lucrul în grup	Legi, instrucțiuni și norme metodologice Echipamente specifice
2	Determinarea durității apei	2		
3	Soluții de electroliți. Titrarea conductometrică.	2		
4	Soluții de electroliți. Titrarea potențimetrică.	2		
5	Factori care influențează viteza de reacție. Factori care influențează echilibrul chimic.	2		
6	Analiza chimică a unor aliaje. Depunerea spontană a cuprului pe electrozi de fier/ oțel.	2		
7	Coroziunea fierului în mediu acid. Coroziunea datorată curentului electric care trece printr-o soluție de electrolit. Protecția metalelor împotriva coroziunii prin cuprare.	2		
Bibliografie L. E. Vîjan, Chimie – îndrumar de laborator pentru ingineri, Editura Universității din Pitești, Pitești, 2006 - biblioteca Universității + sala de laborator S 019 + format electronic transmis la studenți pe CD sau memory stick				

8.3. Tema de casă

1	Se cere fiecărui student să elaboreze un referat cu temă impusă, în baza conținutului predat la curs, cum ar fi de exemplu: caracterizarea unui anumit element chimic, impunându-se respectarea unui plan de elaborare a temei (cuprinsul lucrării, introducere, istoria descoperirii elementului chimic, metode de obținere, proprietăți fizice și chimice ale elementului, combinații reprezentative ale elementului chimic, importanța elementului chimic, bibliografie), urmărindu-se învățarea studenților cu cerințele de redactare a lucrărilor de finalizare a studiilor, de scriere a unei referințe bibliografice
Bibliografie * Note de curs in format electronic transmise studenților pe CD sau memory stick 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, cadrele didactice au participat la următoarele activități:
- întâlniri de lucru cu specialiști din producție și angajatori; - schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare; - participarea la conferințe, simpozioane și 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.	Înregistrare săptămânală	10%
	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate. Capacitatea de a corela cunoștințele și de a le aplica în cazuri particulare.	Evaluare prin probă scrisă (test de verificare a cunoștințelor)	20%
	Corectitudinea și complectitudinea cunoștințelor. Înțelegerea și aplicarea corectă a problematicei specifice. Capacitatea de analiză și sinteză.	Evaluare finală prin probă scrisă	30%
10.5 Seminar / Laborator / Tema de casă	Calitatea lucrărilor efectuate	Evaluare prin probe practice	20%
	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate Conștiințozitate, interes pentru studiu individual Consemnarea sistematică a informațiilor semnificative Frecvența și relevanța intervențiilor orale Capacitatea de a aplica cunoștințele teoretice în practică	Evaluare pe baza de referat	20%
10.6 Standard minim de performanță	Rezolvarea și explicarea unor probleme de complexitate medie, asociate disciplinelor fundamentale, specifice științelor ingineresti și economice.		

Data completării
16.09.2019

Titular de curs,
Conf. univ. dr. Vîjan Loredana Elena

Titular de seminar / laborator,
Conf. univ. dr. Vîjan Loredana Elena

Data aprobării în Consiliul departamentului,
18.09.2019

Director de departament,
(prestator)

Conf. univ. dr. Soare Liliana Cristina

Director departament DFMI,

Conf.dr.ing. Anghel Daniel-Constantin

FIȘA DISCIPLINEI

FIZICA, anul universitar 2019-2020

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 și Management
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială / Inginer economist

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei					FIZICA					
2.2	Titularul activităților de curs					Conf univ dr Benedict OPRESCU					
2.3	Titularul activităților de laborator					Lect. univ dr. Claudiu SUTAN					
	Titularul activităților de seminar										
2.4	Anul de studii	1	2.5	Semestrul	1	2.6	Tipul de evaluare	Examen	2.7	Regimul disciplinei	O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	3	3.3	S/L/P	0/1/0
3.4	Total ore din planul de inv.	56	3.5	din care curs	42	3.6	S/L/P	0/14/0
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								17
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								12
Tutoriat								8
Examinări								8
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 Fizică și Matematică din liceu

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector și ecran, tablă de scris adecvată
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	Laboratorul disciplinei (sala S 007), echipamente și aparatură de laborator, calculator, internet

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti. (PC 5)
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea unei gândiri științifice asupra fenomenelor naturii cu precădere pentru fenomenele electro-mecanice
7.2 Obiectivele specifice	<i>Obiective cognitive</i> - Cunoașterea obiectului de activitate privin fizica, a terminologiei, a tipurilor de legități și a principalelor capitole ale fizicii. - Cunoașterea principiilor de bază din fizică.

	<i>Obiective procedurale</i> <i>Aplicarea corectă a principiilor și metodelor utilizate în fizică, pentru:</i> • identificarea proceselor și specificităților mecanice; • identificarea proceselor și specificităților electromagnetice; • identificarea proceselor și specificităților termodinamice; • identificarea proceselor și specificităților microscopice; • calcule de verificare, dimensionare, și predicție; • aplicarea metodelor fizice de rezolvare a unor probleme și justificarea lor; <i>Obiective atitudinale</i> • 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	Elemente de mecanica punctului material	4	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector Suport documentar
2	Elemente de mecanica analitică	4	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector Suport documentar
3	Elemente de fizică statistică	4	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector Suport documentar
4	Teoria relativității restrânse	4	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector Suport documentar
5	Bazele experimentale ale electromagnetismului	4	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector Suport documentar
6	Teoria formală a undelor	4	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector Suport documentar
7	Bazele experimentale ale mecanicii cuantice	4	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector Suport documentar
Bibliografie		FIZICĂ Vol I și II Ed Univ din Pitești 1992, 2009, 2011		
1. Ion IORGA SIMAN		Lucrări practice de fizică Ed Univ din Pitești 2005		
2. Cristina ZARIOIU și alții		Probleme de fizică Ed Univ din Pitești 2005		
3. Cristina ZARIOIU				
8.2. Aplicații –/ Laborator		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Studiul compunerii a două oscilații perpendiculare	2	experiment	Instalație experimentală
2	Determinarea căldurii specifice a metalelor	2	experiment	Dispozitiv experimental
3	Verificarea legii lui Malus	2	experiment	Dispozitiv experimental
4	Determinarea vitezei sunetului în aer prin metoda interferenței cu ajutorul tubului König	2	experiment	Instalație experimentală
5	Studiul variației rezistivității electrice a metalelor cu temperatura	2	experiment	Instalație experimentală
6	Studiul efectului Seebeck	2	experiment	Instalație experimentală
7	Determinarea indicelui de refracție la materialele solide	2	experiment	Stand de

	transparente cu metoda Chaulnes			masurare
	Bibliografie 1. Fizica – îndrumar de laborator 2. Referate lucrari de laborator 3. Documentatie tehnica aparatura folosita			

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 , să înțeleagă noile tehnologii, precum și noile modele fizice ale științelor ingineresti dar și cele ale universului;
- întâlniri de lucru cu specialiști din producție și angajatori (Automobile Dacia, EuroAPS, Johnson Controls, Componente Auto, GM MORI);
- 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.	Înregistrare săptămânală	10%
	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate. Capacitatea de a corela cunoștințele și de a le aplica în cazuri particulare.	Lucrare de verificare	10%
	Corectitudinea și complexitatea cunoștințelor. Înțelegerea și aplicarea corectă a problematicei specifice. Capacitatea de analiză și sinteză.	Evaluare finală	40%
10.5 Seminar/ Laborator	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.	Portofoliu lucrari de laborator	20%
		Caiet tema de casa	20%
10.6 Standard minim de performanță	Rezolvarea și explicarea unor probleme de complexitate medie, asociate disciplinelor fundamentale, specifice științelor ingineresti și economice.		

Data completării
16.09.2019

Titular de curs
Crof univ dr Benedict OPRESCU

Titular de seminar / laborator
Lect. univ dr. Claudiu SUTAN

Data aprobarii în Consiliul departamentului

Director departament

Director departament DFMI,

18.09.2019

Conf.univ.dr. Daniela Giosanu

Conf.dr.ing. Daniel-Constantin ANGHEL

FIȘA DISCIPLINEI

Geometrie descriptivă

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 și Management
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studiu / calificarea	Inginerie Economică Industrială / Inginer economist

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina												
2.1	Denumirea disciplinei					Geometrie descriptivă						
2.2	Titularul activităților de curs					Ș.I.dr.ing.BÂLDEA Monica						
2.3	Titularul activităților de seminar					Ș.I.dr.ing.BÂLDEA Monica/Ș.I.dr.ing.BABA Alexandru						
2.4	Anul de studii	I	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	4	3.2	din care curs	2	3.3	S	2
3.4	Total ore din planul de învăț.	56	3.5	din care curs	28	3.6	S	28
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								10
Tutorat								4
Examinări								17
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 plană, Geometrie în spațiu

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențe specifice vizate

Competențe profesionale	C1: Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului, pe baza cunoștințelor de geometrie descriptivă. -1 PC C2 :Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru realizarea de sarcini specifice- 4 PC
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea de competențe în domeniul evaluării, reprezentării corpurilor geometrice din spațiul tridimensional pe un plan de proiecție, necesar pentru reprezentările în geometria descriptivă
7.2 Obiectivele specifice	<i>Obiective cognitive</i> - Cunoașterea noțiunilor specifice pentru reprezentarea corectă a unui corp pe un plan prin utilizarea teoriei proiecțiilor și a normativelor în vigoare - Explicarea metodelor de bază din geometria descriptivă, interpretarea rezultatelor teoretice, teoremelor specifice <i>Obiective procedurale</i> - Aplicarea de teoreme, principii și metode de bază din geometria descriptivă, pentru calcule inginerești elementare în proiectarea și exploatarea sistemelor tehnice, specifice ingineriei economice industriale - Elaborarea de modele și proiecte profesionale specifice ingineriei economice industriale, pe baza identificării metodelor optime și soluțiilor consacrate din geometria

	descriptivă. <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	Generalități, Sisteme de proiecție, Epura. Reprezentarea punctului în dublă și triplă proiecție	4	Prelegere Dezbateri Reprezentare grafică pe tablă	Tabla Suport grafic
2	Reprezentarea drepte, Punct și dreaptă	4		
3	Reprezentarea planului, Punct, dreaptă și plan.	4		
4	Metodele geometriei descriptive, Metoda rabaterii; Probleme metrice și de sinteză	4		
5	Reprezentarea corpurilor geometrice, Poliedre, Corpuri cilindro-conice și de rotație,	6		
6	Secțiuni plane în corpuri.	4		
7	Intersecții de elemente geometrice și desfășurarea suprafețelor	2		
Bibliografie 1. Lazăr M., Popa D., <i>Geometrie descriptivă</i> ; Editura Universității Pitești; 2008. 2. Bâldea M., <i>Geometrie descriptivă. Desen tehnic</i> , Editura Universității Pitești; 2016.				
8.2. Aplicații: Seminar		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Reprezentarea punctului în dublă și triplă proiecție - Aplicații	2	Dezbateri Exercițiu Reprezentare grafică, pe tablă și planșa de desen	Tabla Planșe
2	Reprezentarea drepte, Punct și dreapta; Aplicații	4		Tabla Planșe
3	Reprezentarea planului, Punct, dreaptă și plan; Aplicații	4		Tabla Planșe
4	Metode ale geometriei descriptive - metoda rabaterii; Probleme metrice și de sinteză; Aplicații	4		Tabla Planșe
5	Reprezentarea corpurilor geometrice, Poliedre, Corpuri cilindro-conice și de rotație; Aplicații	6		Tabla Planșe
6	Secțiuni plane în corpuri; Aplicații	4		Tabla Planșe
7	Intersecții de elemente geometrice și desfășurarea suprafețelor; Aplicații	2		Tabla Planșe
8	Evaluare finală	2		Planșa desen – A3
Bibliografie 1. Lazăr M., Popa D., <i>Geometrie descriptivă</i> ; Editura Universității Pitești; 2008. 2. Bâldea M., <i>Geometrie descriptivă. Desen tehnic</i> , Editura Universității Pitești; 2016 3. Bâldea M., <i>Suport de seminar GD</i> , (format electronic), 2016				
8.3. Aplicații: Tema de casă				
1	Aplicații privind reprezentările elementelor geometrice, corpurilor geometrice, metoda rabaterii și secțiuni plane în corpuri în 10 probleme	20	Reprezentare la scară, cu instrumente pentru desen	Planșa format A3
Bibliografie 1. Tănăsescu A., <i>Probleme de geometrie descriptivă</i> , Editura didactică și pedagogică, București 2. Bâldea M., <i>Geometrie descriptivă. Desen tehnic</i> , Editura Universității Pitești; 2016 3. Bâldea M., <i>Suport de seminar GD</i> , (format electronic), 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	Înregistrare săptămânală	10
	Capacitatea de a corela cunoștințele și de a le aplica în reprezentări grafice, reprezentarea reperelor ca	Lucrare de verificare	30

	desen de execuție Întelegerea și aplicarea corectă a problematicii tratate, reprezentarea ansamblurilor ca desen de ansamblu	Evaluare finală în scris	10
10.5 Seminar	Capacitatea de a aplica cunoștințele teoretice în practică, conștiință, inte resul pentru studiul individual	Caiet de seminar Evaluare în scris	30
10.6 Tema de casă	Interesul pentru studiul individual, calitatea rezolvărilor problemelor.	Dosar cu aplicații (10 probleme). Caiet de epure.	20
10.7 Standard minim de performanță	Rezolvarea unor probleme de complexitate medie aferente disciplinei geometrie descriptivă		

Data completării
16 septembrie 2019

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

Titular de seminar,
ș.l.dr.ing. BÂLDEA Monica
Ș.l.dr.ing. BABA Alexandru

Data aprobării în Consiliul departamentului,
18 septembrie 2019

Director departament FMI,
Conf.univ.dr.ing. ANGHEL Daniel

FIȘA DISCIPLINEI
ȘTIINȚA ȘI INGINERIA MATERIALELOR
Anul universitar 2019-2020

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 și Management
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studiu / calificarea	Inginerie Economică Industrială / Inginer economist

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina												
2.1	Denumirea disciplinei					Știința și Ingineria Materialelor						
2.2	Titularul activităților de curs					S.I.dr.chim. Maria Magdalena DICU						
2.3	Titularul activităților de laborator					S.I.dr.chim. Maria Magdalena DICU						
2.4	Anul de studii	I	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	5	3.2	din care curs	3	3.3	L	2
3.4	Total ore din planul de învăț.	70	3.5	din care curs	42	3.6	L	28
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								23
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								15
Tutorat								4
Examinări								3
Alte activități:								---
3.7	Total ore studiu individual	55						
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: Chimie, Fizica

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu tablă, videoproiector și ecran (I 301)
5.2	De desfășurare a laboratorului	Laboratorul disciplinei (sala I 134), echipamente și aparatură de pregătire a probelor metalografice, determinarea durității, microscopie optică, calculatoare, internet, softul Image J - analiza de imagine, tablă, videoproiector și ecran

6. Competențe specifice vizate

Competențe profesionale	C2. Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale – 5 PC
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Insusirea notiunilor de baza necesare unui specialist cu profil "ingineria industriala" privind structura, proprietatile materialelor si a criteriilor de alegerea materialelor si a notiunilor privind materialele avansate.
7.2 Obiectivele specifice	<i>Obiective cognitive</i> - Cunoașterea claselor de materiale si a corelațiilor compoziție – microstructura – proprietati in stare de livrare, după prelucrarea mecanica si după tratamentele specifice aplicate cu scopul îmbunătățirii proprietatilor de utilizare a principalelor categorii de materiale. <i>Obiective procedurale</i> - Aplicarea principiilor de alegere a materialelor după criterii compoziție – microstructura - proprietati pentru utilizări in industrie. - Explicarea unor modificări de caracteristici in funcție de modul de prelucrare, tratamentul aplicat si condițiile de utilizare.

	<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	Introducere. Notiuni fundamentale. Scurt istoric. Rolul științei materialelor în dezvoltarea societății. Costul și disponibilitatea materialelor. Principalele clase de materiale. – 2 ore	Prelegere Dezbateri	Prezentare ppt, calculator, videoproiector
2	Structura cristalină a metalelor și aliajelor. Legături interatomice. Structura cristalină. Elementele rețelei cristaline. Tipuri de rețele. Alotropia. Cristale ideale și reale. Imperfecțiuni în cristale. Izotropie și anizotropie. - 5 ore	Prelegere Dezbateri	Prezentare ppt, calculator, videoproiector
3	Proprietățile ale materialelor. Proprietăți intrinseci și de utilizare. – 3 ore	Prelegere Dezbateri	Prezentare ppt, calculator, videoproiector
3	Teoria aliajelor. Faze și constituenți structurali. Sisteme de aliaje. Diagrame de echilibru binare. Solidificarea soluțiilor solide. Corelații compoziție - microstructuri – proprietăți – 4 ore	Prelegere Dezbateri	Prezentare ppt, calculator, videoproiector
4	Sisteme de aliaje uzuale. Aliaje feroase. Fe - C. Sistemul metastabil. Diagrama Fe-cementită. Oțeluri. Corelație compoziție-microstructură- proprietăți pentru oțeluri carbon. Clasificarea oțelurilor. Fonte. Clasificare. Fonte albe. Diagrama Fe-grafit. Fonte cenușii cu grafit lamelar. Clasificare. Fonte nodulare Fontes și oțeluri aliate. – 7 ore	Prelegere Dezbateri	Prezentare ppt, calculator, videoproiector
5	Aliaje neferoase. Clasificare. Aliaje neferoase grele cu baza de Cu, Ni. Aliaje pe baza de metale neferoase greu fuzibile. Aliaje neferoase grele ușor fuzibile. Aliaje cu baza de aluminiu și magneziu – 5 ore	Prelegere Dezbateri	Prezentare ppt, calculator, videoproiector
6	Structuri și proprietăți realizate prin tratamente termice, termochimice – 4 ore	Prelegere Dezbateri	Prezentare ppt, calculator, videoproiector
7	Materiale ceramice. Clasificare. Ceramice tehnice. Structura, proprietăți, utilizare -2 ore	Prelegere Dezbateri	Prezentare ppt, calculator, videoproiector
8	Materiale plastice. Clasificare. Structura, proprietăți, utilizare -2 ore	Prelegere Dezbateri	Prezentare ppt, calculator, videoproiector
9	Materiale compozite. Conceptul de material compozit. Compozite cu matrice metalică. Compozite cu matrice ceramică. Compozite cu matrice din mase plastice – 2 ore	Prelegere Dezbateri	Prezentare ppt, calculator, videoproiector
10	Materiale avansate. Biomateriale. Nanomateriale. Straturi superficiale performante. – 6 ore	Prelegere Dezbateri	Prezentare ppt, calculator, videoproiector
Bibliografie 1. M.ABRUDEANU, A.-G. PLĂIAȘU, M.-M. DICU , Materiale, compoziție, microstructură, proprietăți, ISBN 978-973-47-1827-6, Editura Paralela 45, 2014/371; 2. M. Abrudeanu, Știința materialelor, ISBN 978-973-690-740-1, Editura Universității din Pitești, 2008/350; 3. R.N.Dobrescu, A.G.Plaiasu, J. Denape, Știința și ingineria materialelor, ISBN 978-973-101-843-0, Editura Universității din Pitești, 2008/356.			
8.2. Aplicații – Laborator		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Metode de simbolizare a ametrailor metalice. Solidificarea metalelor și aliajelor metalice. Pregătirea probelor metalografice. Analiza microscopică – 4 ore	Caracterizare macroscopică în laborator	Probe cu suprafețe de rupere, de fibraj, probe din piese forjate cu suprapunere
2	Analiza microscopică, Faze și constituenți structurali ai metalelor și aliajelor – 4 ore	Caracterizare microscopică în laborator	Probe metalografice cu structuri caracteristice și tipuri de constituenți
3	Microstructuri ale oțelurilor carbon, în condiții de echilibru și de tratament termic și termochimic – 6 ore	Caracterizare microscopică. Corelații cu caracteristici mecanice	Probe metalografice cu structuri caracteristice

4	Microstructuri ale fontelor cenușii, albe, pestrițe și maleabile - 4 ore	Caracterizare microscopica. Corelatii cu caracteristici mecanice	Probe metalografice cu structuri caracteristice
5	Microstructuri ale aliajelor neferoase - 4 ore	Caracterizare microscopica. Corelatii cu caracteristici mecanice	Probe metalografice cu structuri caracteristice
6	Influenta proceselor de prelucrare asupra structurii – 2 ore	Caracterizare microscopica. Corelatii cu caracteristici mecanice	Probe metalografice cu structuri caracteristice
7	Microstructuri ale materialelor compozite – 4 ore	Caracterizare microscopica. Corelatii cu caracteristici mecanice	Probe metalografice cu structuri caracteristice

Bibliografie

1. Marioara ABRUDEANU, Adriana-Gabriela PLĂIAȘU, **Maria-Magdalena DICU**, Materiale, compoziție, microstructură, proprietăți, ISBN 978-973-47-1827-6, Editura Paralela 45, 2014/371;
2. Marioara ABRUDEANU, Adriana-Gabriela PLĂIAȘU, Elena Luminita STIRBU, Metalografia, Editura Universității din Pitești, 2009/87;
3. A.G.PLĂIAȘU, **M.M. Dicu**, M.C. Ducu, Știința și ingineria materialelor, îndrumar de laborator, e-ISBN 978-606-560-601-2, Editura Universității din Pitești, 2018/90.

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

Competențele dobândite la disciplina Știința și ingineria materialelor permit studenților să abordeze cu succes disciplinele de specialitate din anii mai mari și absolvenților să le folosească în producție.

Pentru absolvenții ce vor lucra în proiectare, cunoștințele dobândite le permit să aleagă corect materialele în funcție de solicitările de funcționare, de interacțiunea cu factorii de mediu, de tehnologiile de prelucrare disponibile și în condiții economice avantajoase.

5. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participare Evaluare parțială Evaluare finală	Participare Test scris de evaluare parțială Test scris de evaluare finală	10% 20% 40%
10.5 Laborator	Examinarea individuală și Identificarea microstructurală a materialelor examinate. Realizarea examenilor și prezentarea rezultatelor.	Proba practică	15%
10.6 Temă casă	Realizarea unei sinteze bibliografice asupra unui material sau categorii de material.	Prezentare /analiza (word, ppt)	15%
10.7 Standard minim de performanță	Cunoașterea elementelor fundamentale privind structura și proprietățile materialelor, efectuarea lucrărilor de laborator și prezentarea temei de casă		

Data completării
16.09.2019

Titular de curs,
Ș.I.dr.chim. Maria Magdalena DICU

Titular de laborator,
Ș.I.dr.chim. Maria Magdalena DICU

Data aprobării în Consiliul departamentului,
18.09.2019

Director departament FMI,
Conf.dr.ing. Daniel-Constantin ANGHEL

FIȘA DISCIPLINEI

LIMBA ENGLEZA

2019- 2020

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 și Management
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studiu / calificarea	Inginerie Economică Industrială /Inginer economist

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	Limba engleză tehnico-științifică			
2.2	Titularul activităților de curs	-			
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator	Lect. univ.dr. Costeleanu Mirela			
2.4	Anul de studii	I	2.5	Semestrul	I
2.6	Tipul de evaluare	V	2.7	Regimul disciplinei	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								27
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								10
Tutorat								
Examinări								2
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 A1-A2 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	-

6. Competențe specifice vizate

Competențe profesionale	
Competențe transversale	CT3. Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (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	Dobândirea competenței lingvistice și îmbogățirea vocabularului cu termeni speciali, din domeniul ingineriei și al tehnologiei informației
7.2 Obiectivele specifice	- să comunice, oral sau în scris, în contexte profesionale sau socioculturale diverse, prin mesaje cu grad de complexitate mediu; - să-și 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; - să aprofundeze noțiunile fundamentale despre civilizația engleză și europeană să surprindă aspectul diferențelor culturale reflectate în limbă și al impactului acestora în interacțiunile profesionale.
--	--

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1				
2				
....				
n				
Bibliografie				
1.				
2.				
8.2. Aplicații: Seminar / Laborator / Teme de casă		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Making Contact; Introducing yourself and others; Talking about the weather; Talking about plans Simple Present Tense	2	Conversația Explicația Exercițiul Jocul de rol	Metode audio Laptop
2	Getting Acquainted; Making small talk before a meeting; Speaking about free time activities; Talking about personal possessions, Asking Questions – Interrogative Words	2		
3	Making and Confirming Arrangements Arranging a meeting; Confirming a meeting by email; Rescheduling a meeting; Continuous Present Tense	2		
4	Making and Reacting to Proposals ; Making a proposal; Responding to a proposal; Offering a counterproposal; Reaching agreement; The Plural of Nouns	2		
5	Making and Reacting to Proposals ; Making a proposal; Responding to a proposal; Offering a counterproposal; Reaching agreement; The Plural of Nouns	4		
6	Written test	2		
7	Welcoming Visitors Welcoming visitors to your company; Introducing a visitor; Giving directions in a building; Offering a visitor refreshments; Agreement	2		
8	Eating Out; Making small talk in a restaurant; Deciding what to order; Simple and Continuous Past Tense	2		
9	Applying for a Job; Job benefits and employment procedures; Writing your CV; Writing a letter of application; Means of Expressing Futurity	4		
10	Careers ; Talking about ambitions and careers; Pronouns	4		
11	Final evaluation	2		
Bibliografie				
1. Grant, David, Jane Hudson & Robert McLarty. <i>Business Result. Pre-Intermediate</i> . (A2) Student's Book. Oxford University Press. 2009				
2. Grant, David, Jane Hudson & Robert McLarty. <i>Business Result. Pre-Intermediate</i> . (A2) Audio CDs (2). Oxford University Press. 2009				
3. Grant, David, Jane Hudson & Robert McLarty. <i>Business Result. Intermediate</i> . (B1) Student's Book. Oxford University Press. 2009				
4. Grant, David, Jane Hudson & Robert McLarty. <i>Business Result. Intermediate</i> . (B1) Audio CDs (2). Oxford University Press. 2009				
5. <i>English for Emails</i> . Oxford Express Series. Oxford University Press. Student’s Book + MultiROM (B1 – C1).				
6. <i>English for Meetings</i> . Oxford Express Series. Oxford University Press. Student’s Book + MultiROM (B1 – C1).				
7. <i>English for Negotiating</i> . Oxford Express Series. Oxford University Press. Student’s Book + MultiROM (B1 – C1).				
8. <i>English for Presentations</i> . Oxford Express Series. Oxford University Press. Student’s Book + MultiROM (B1 – C1).				
9. <i>English for Socializing</i> . Oxford Express Series. Oxford University Press. Student’s Book + MultiROM (B1 – C1).				
10. <i>English for Telephoning</i> . Oxford Express Series. Oxford University Press. Student’s Book + MultiROM (B1 – C1).				

C1).

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

Competențele procedurale și atitudinale ce vor fi achiziționate la nivelul disciplinei – vor satisface așteptările reprezentanților asociațiilor profesionale și angajatorilor din domeniul învățământului și din alte domenii specifice programului de studiu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar / Laborator / Tema de casă	- Comunicarea cu un anumit grad de spontaneitate și de fluentă, folosind limba engleză - Acționarea și executarea unor sarcini similare celor din mediul profesional, pe baza comunicării lingvistice - Utilizarea eficientă a limbii engleze în viața social, profesională sau academică	Activitate seminar Verificări periodice Temă de casă Verificare	30% 30% 30% 10%
10.6 Standard minim de performanță	Studentul este capabil să recunoască și să folosească structuri specifice limbii engleze în rezolvarea sarcinilor care simulează situații reale din viața profesională.		

Data completării
25.09. 2019

Titular de curs,

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

Data aprobării în Consiliul departamentului,
29.09. 2019

Director de departament, (prestator)
Conf.univ. dr. Cîțu Laura

Director departament beneficiar
Conf. univ.dr. ing. Anghel Daniel

FIȘA DISCIPLINEI

LIMBA FRANCEZĂ TEHNICO-ȘTIINȚIFICĂ I

Anul universitar 2019 - 2020

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 și Management
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studiu / calificarea	Inginerie Economică Industrială / Inginer economist

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei					Limba franceză tehnico-științifică I					
2.2	Titularul activităților de curs										
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator					Lect. univ. dr. Iconaru Angela					
2.4	Anul de studii	I	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	Verificare	2.7	Regimul disciplinei	Optionala/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								18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								15
Tutorat								-
Examinări								4
Alte activități								-
3.7	Total ore studiu individual	47						
3.8	Total ore pe semestru	75						
3.9	Număr de credite	3						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	
4.2	De competențe	nivel de competență lingvistică A1-A2 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, inclusiv în discuții tehnice din specialitate • comunicarea 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	L'accueil dans l'entreprise. Se présenter à l'accueil. Accueillir un visiteur. - les pronoms complements (4 h)	Exercițiul Jocul de rol Lucrul în grup	Fișe Documente autentice
2	L'organigramme de l'entreprise. Présenter des collègues. Parler de son travail. Présenter l'entreprise. - les pronoms relatifs simples et composés (4 h)	Exercițiul Lucrul în grup și în echipă	Fișe Documente autentice Înregistrări audio
3	Les locaux de l'entreprise./ Demander et indiquer son chemin. Organiser son espace de travail - les prépositions de localisation (4 h)	Exercițiul Jocul de rol Lucrul în grup	Fișe Documente autentice
4	Recherche d'un emploi Rédiger un CV et une lettre de motivation -le passé composé et l'imparfait (4 h)	Exercițiul Lucrul în grup și în echipă	Fișe Documente autentice Înregistrări audio
5	Les différents échanges téléphoniques Prendre et transmettre des échanges simples - les marqueurs temporels (4 h)	Exercițiul Jocul de rol Lucrul în grup și în echipă	Fișe Documente autentice
6	Prendre rendez-vous par téléphone Fixer, annuler, reporter un rendez-vous - les temps du futur; le plus-que- parfait (4 h)	Exercițiul Lucrul în grup și în echipă	Fișe Documente autentice Înregistrări audio
7	Participer à un congrès. / Comprendre une lettre d'invitation, un programme de visite. / Remplir un dossier d'inscription. - le conditionnel présent et passé (4 h)	Exercițiul Jocul de rol Lucrul în grup	Fișe 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 si schimb de bune practici cu colegi specialiști din alte centre universitare din tara si din Franta (Universitatea din Caen Basse Normandie);
 - cursuri de formare continua (atât în tara, cât si în Franta) si conferinte internationale cu participarea unor specialiști din domeniu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	-	-	-
10.5 Seminar	Prezență Activitate de seminar Test de verificare Temă de casă Evaluare finală	Înregistrare prezență Evaluare activitate seminar Test scris intermediar Evaluare teme de casă Verificare	0% 30% 30% 30% 10%
10.6 Standard minim de performanță	3 puncte acumulate din evaluarea activităților de seminar si a evaluarilor 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 si finale.		

Data completării
18 septembrie 2019

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,
.....

FIȘA DISCIPLINEI

Analiză Matematică 2, anul universitar 2019-2020

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 și Management
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială / Inginer economist

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei					Analiză Matematică I					
2.2	Titularul activităților de curs					Nuică Antonio Mihail					
2.3	Titularul activităților de seminar					Nuică Antonio Mihail					
2.4	Anul de studii	I	2.5	Semestrul	2	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	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 alocat studiului individual								
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								10
Tutoriat								10
Examinări								3
Alte activități : seminarii științifice								
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	Operarea cu noțiuni și metode matematice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală de curs dotata cu tabla
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de seminar dotata cu tabla

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1: Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineriești. PC- 3
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Introducerea și studiul diverselor tipuri de integrale (integrale proprii, improprii, Stieltjes, curbilinii, duble, triple și de suprafață)
7.2 Obiectivele specifice	Obiective cognitive - Cunoașterea obiectului de activitate prin analiza matematică, a terminologiei, a tipurilor de probleme - Cunoașterea principiilor de bază ale analizei matematice. Obiective procedurale - Introducerea conceptului de integrală Riemann și punerea în evidență a tehnicilor de calcul efectiv; - Introducerea celorlalte tipuri de integrale: improprii, Stieltjes, curbilinii, duble, triple și de suprafață, deprinderea calculului acestora prin metode specifice; - Evidențierea importanței deosebite a aplicațiilor diverselor tipuri de integrale în calculul unor mărimi din mecanică și fizică

	Obiective atitudinale - crearea deprinderilor unor calcule matematice specifice; - 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
--	--

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr.ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Primitive. Integrale Riemann proprii: definiție, proprietăți, metode de calcul (formula Leibniz-Newton, integrarea prin părți, schimbarea de variabilă).	4	Prelegerea, Explicația, Descrierea, Exemplificarea	Tabla
2	Integrale Riemann Stieltjes.	2	Prelegerea, Explicația, Descrierea, Exemplificarea	Tabla
3	Integrale Riemann improprii: definiții, proprietăți, integrale improprii din funcții pozitive, integrale improprii din funcții cu semn variabil, criterii de convergență. Integrale improprii cu parametru. Integralele Γ și β .	4	Prelegerea, Explicația, Descrierea, Exemplificarea	Tabla
4	Integrale curbilinii: curbe parametrizate, lungimea unei curbe, integrala curbilinie de speța I, aplicații practice, integrala curbilinie de speța a II-a, interpretare fizică, independența față de drum a integralei curbilinii de speța a II-a.	4	Prelegerea, Explicația, Descrierea, Exemplificarea	Tabla
5	Integrala dublă: definiție, proprietăți, calculul integralei duble cu teorema Fubini, formula Green, schimbarea de variabilă în integrala dublă, coordonate polare, aplicații practice.	6	Prelegerea, Explicația, Descrierea, Exemplificarea	Tabla
6	Integrale de suprafață de speța I și II: definiții, proprietăți, mod de calcul, interpretare fizică, formula lui Stokes.	4	Prelegerea, Explicația, Descrierea, Exemplificarea	Tabla
7	Integrala triplă: definiții, proprietăți, mod de calcul, formula Gauss-Ostrogradski, Schimbarea de variabile în integrala triplă, coordonate sferice.	4	Prelegerea, Explicația, Descrierea, Exemplificarea	Tabla
Bibliografie 1. Aramă L., Morozan T. – Culegere de probleme de analiză matematică, Editura Universal, București, 1996 ; 2. Chiriță S. – Probleme de matematici superioare, E.D.P., București, 1989 ; 3. Nuică D., Nuică A. – Analiză matematică. Aplicații. Partea a II a, Tiparg, 2020 ; 4. Nuică D., Nuică A. – Analiză matematică. Curs și aplicații. Partea a II a, Tiparg, 2019; 5. Stănășilă O. - Analiză matematică, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981.				
8.2. Aplicații – Seminar / Laborator / Temă de casă / Proiect		Nr.ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Primitive. Integrale Riemann proprii: definiție, proprietăți, metode de calcul (formula Leibniz-Newton, integrarea prin părți, schimbarea de variabilă).	2	Problematizarea, Exercițiul	Tabla
2	Integrale Riemann Stieltjes.	1	Problematizarea, Exercițiul	Tabla
3	Integrale Riemann improprii: definiții, proprietăți, integrale improprii din funcții pozitive, integrale improprii din funcții cu semn variabil, criterii de convergență. Integrale improprii cu parametru. Integralele Γ și β .	2	Problematizarea, Exercițiul	Tabla
4	Integrale curbilinii: curbe parametrizate, lungimea unei curbe, integrala curbilinie de speța I, aplicații practice, integrala curbilinie de speța a II-a, interpretare fizică, independența față de drum a integralei curbilinii de speța a II-a .	2	Problematizarea, Exercițiul	Tabla
5	Integrala dublă: definiție, proprietăți, calculul integralei duble cu teorema Fubini, formula Green, schimbarea de variabilă în integrala dublă, coordonate polare, aplicații practice.	3	Problematizarea, Exercițiul	Tabla
6	Integrale de suprafață de speța I și II: definiții, proprietăți, mod de	2	Problematizarea,	Tabla

	<i>calcul, interpretare fizică, formula lui Stokes.</i>		<i>Exercițiul</i>	
7	<i>Integrala triplă: definiții, proprietăți, mod de calcul, formula Gauss-Ostrogradski, Schimbarea de variabile în integrala triplă, coordonate sferice.</i>	2	<i>Problematizarea, Exercițiul</i>	<i>Tabla</i>

Bibliografie

1. Aramă L., Moroșan T. – *Culegere de probleme de analiză matematică*, Editura Universal, București, 1996 ;
2. Chiriță S. – *Probleme de matematici superioare, E.D.P.*, București, 1989 ;
3. Nuică D., Nuică A. – *Analiză matematică. Aplicații. Partea a II a*, Tiparg, 2020 ;
4. Nuică D., Nuică A. – *Analiză matematică. Curs și aplicații. Partea a II a*, Tiparg, 2019;
5. Stănășilă O. - *Analiză matematică*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981.

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 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 problematizării specifice. Capacitatea de analiză și sinteză.	Înregistrare săptămânală Lucrare de verificare Evaluare finală	10% 20% 50%
10.5 Seminar / Laborator/ Temă casă	Calitatea lucrărilor efectuate/ Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate / Conștientizare, interes pentru studiu individual / Consemnarea sistematică a informațiilor semnificative / Frecvența și relevanța intervențiilor orale / Capacitatea de a aplica cunoștințele teoretice în practică.	Caiet de seminar Caiet tema de casa	20%
10.7 Standard minim de performanță	<i>Rezolvarea și explicarea unor probleme de complexitate medie, asociate disciplinelor fundamentale, specifice științelor ingineresti și economice.</i>		

Data completării
16.09.2019

Titular de curs
Lect.dr. Nuica Antonio-Mihail

Titular de seminar / laborator
Lect.dr. Nuica Antonio-Mihail

Data avizării în departament
18.09.2019

Director de departament FMI
Conf.dr. Constantin Doru

Director de departament DFMI
Conf.dr.ing. Anghel Daniel-Constantin

FIȘA DISCIPLINEI

Metode numerice, anul universitar 2019-2020

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 și Management
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studiu / calificarea	Inginerie Economică Industrială / Inginer economist

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei					Metode numerice					
2.2	Titularul activităților de curs					Prof. univ. dr. Nicolae-Doru STĂNESCU					
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator					Ș. I. dr. ing. Petre STAN					
2.4	Anul de studii	I	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	E	2.7	Regimul disciplinei	F/O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	2	3.2	din care curs	1	3.3	S / L / P	1
3.4	Total ore din planul de învăț.	28	3.5	din care curs	14	3.6	S / L / P	14
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								15
Tutorat								7
Examinări								5
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	Competențe acumulate la disciplinele: Analiză Matematică, Algebră, Programarea Calculatoarelor și Limbaje de Programare

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă
5.2	De desfășurare a laboratorului	Laboratorul disciplinei (sala T 123), echipamente și aparatură de laborator, calculator, internet, softul Matlab

6. Competențe specifice vizate

Competențe profesionale	C1: Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti – 1 PC C3: Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului – 2 PC
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea și înțelegerea conceptelor și terminologiei specifice domeniului, dezvoltarea cunoștințelor în domeniu, dezvoltarea capacității de comunicare și de formare a unei atitudini creative
7.2 Obiectivele specifice	<i>Obiective cognitive</i> - Înșușirea de noțiuni fundamentale de rezolvare numerică; - Determinarea soluțiilor unei ecuații prin diverse metode aproximative; - Determinarea limitelor între care se găsesc soluțiile unei ecuații algebrice; - Calculul determinantilor; - Calculul inverselor de matrice; - Înșușirea unor metode simple de rezolvare exactă sau aproximativă a unor sisteme de ecuații liniare;

	• Calculul aproximativ al soluțiilor unui sistem de ecuații neliniare; • Însușirea unor metode simple de obținere a polinoamelor de interpolare; • Calculul numeric al derivatelor; • Însușirea unor metode de integrare numerică; • Realizarea unor programe simple ce răspund cerințelor într-un limbaj de programare. <i>Obiective procedurale</i> • Argumentarea alegerii variantei de rezolvare a unei probleme; • Culegerea, ordonarea și înregistrarea informațiilor primare necesare atingerii obiectivelor propuse; • Identificarea surselor de informare pentru obiectivele propuse; • Explicarea, interpretarea și evaluarea rezultatelor obținute. <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	Erori în calculul numeric	1	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Tablă, cretă, calculator
2	Rezolvarea ecuațiilor	2		
3	Rezolvarea ecuațiilor algebrice	2		
4	Calculul determinanților	1		
5	Inversa unei matrice	1		
6	Rezolvarea sistemelor liniare	1		
7	Rezolvarea sistemelor neliniare	2		
8	Polinoame de interpolare	1		
9	Derivarea numerică	1		
10	Integrarea numerică	2		
Bibliografie 1. Stănescu, N.–D., <i>Metode numerice</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București, 2007. 2. Teodorescu, P. P., Stănescu N.–D., Pandrea, N., <i>Numerical Analysis with Applications in Mechanics and Engineering</i> , Wiley, Hoboken, USA, 2013.				
8.2. Aplicații: Laborator		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Erori în calculul numeric	1	Exercițiul Studiul de caz Lucrul în grup Dezbateri	Calculator, soft Matlab
2	Rezolvarea ecuațiilor	2		
3	Rezolvarea ecuațiilor algebrice	1		
4	Calculul determinanților	1		
5	Inversa unei matrice	1		
6	Rezolvarea sistemelor liniare	1		
7	Rezolvarea sistemelor neliniare	1		
8	Polinoame de interpolare	1		
9	Derivarea numerică	1		
10	Integrarea numerică	2		
11	Refacere lucrări, verificare finală	2		
Bibliografie 1. Stănescu, N.–D., <i>Metode numerice</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București, 2007. 2. Stănescu, N.–D., <i>Metode numerice. Culegere de probleme</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București, 2012. 3. Teodorescu, P. P., Stănescu N.–D., Pandrea, N., <i>Numerical Analysis with Applications in Mechanics and Engineering</i> , Wiley, Hoboken, USA, 2013.				
8.3. Temă de casă				
Realizarea unui caiet de probleme conținând probleme din materia parcursă				

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, Iași, Cluj-Napoca, Brașov, Ploiești); - 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	Prezență Temă casă Test de verificare Evaluare finală	Prezență activă la curs Caiet de probleme Test scris – rezolvarea unor probleme Probă scrisă – rezolvarea unor probleme	10 % 15 % 10 % 50 %
10.5 Laborator	Rezolvarea studiilor de caz și obținerea rezultatelor numerice	Probă practică	15 %
10.6 Standard minim de performanță	Minim 0,75 puncte la tema de casă, rezolvarea în proporție de 50% a cerințelor de la lucrările de laborator (minim 0,75 puncte) și 2,5 puncte la evaluarea finală; suma punctajelor să fie minim 5 puncte		

Data completării
16 septembrie 2019

Titular de curs,
Prof. univ. dr. Nicolae–Doru STĂNESCU

Titular de laborator,
Ș. I. dr. ing. Petre STAN

Data aprobării în Consiliul departamentului,
18 septembrie 2019

Director departament DFMI,
Conf. univ. dr. ing. Daniel–Constantin ANGHEL

FIȘA DISCIPLINEI
PROGRAMAREA CALCULATORILOR ȘI LIMBAJE DE PROGRAMARE
Anul universitar 2019-2020

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 și Management
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială / Inginer economist

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei												Programarea calculatoarelor și limbaje de programare											
2.2 Titularul activităților de curs												Conf. dr. ing. Rizea Vasile											
2.3 Titularul activităților de laborator												Conf.dr. ing. Rizea Vasile											
2.4 Anul de studii		I		2.5 Semestrul		II		2.6 Tipul de evaluare		V		2.7 Regimul disciplinei		F/O									

Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	3	3.2	din care curs	1	3.3	seminar/laborator	2
3.4	Total ore din planul de inv.	42	3.5	din care curs	14	3.6	seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								19
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								4
Tutoriat								4
Examinări								2
3.7	Total ore studiu individual	33						
3.8	Total ore pe semestru	75						
3.9	Număr de credite	3						

3. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

4. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu 2 table.
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	Laboratorul disciplinei (sala T 105) dotat cu calculatoare și programe specializate.

5. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti.—1 PC - Utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului.—2 PC
-------------------------	--

6. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Însușirea de către studenți a noțiunilor necesare pentru programarea calculatoarelor.
7.2 Obiectivele specifice	Obiective cognitive - Cunoașterea și înțelegerea terminologiei, a conceptelor și a principiilor specifice programării calculatoarelor; - Cunoașterea metodelor de rezolvare a problemelor cu ajutorul MATLAB; - Explicarea metodelor de programare cu ajutorul mediului de programare MATLAB; Obiective procedurale - Aplicarea principiilor de bază ale programării calculatoarelor rezolvarea unor probleme privind calculele în domeniul științelor fundamentale și a celor de specialitate; - Explicarea principiilor de bază ale programării. Obiective atitudinale - Cultivarea disciplinei muncii; - Promovarea dialogului și a lucrului în echipă.

7. Conținuturi

8.1. Curs			Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Algoritmi. MATLAB sub WINDOWS. Resurse de calcul și reprezentare grafică. Fereastra de comenzi. Editarea programelor.	2ore	Prelegere.	Tabla.
2	Funcții MATLAB de interes general.	2ore	Prelegere.	Tabla.
3	Matrice, vectori, scalari. Expresii, variabile. Structura programelor MATLAB.	2ore	Prelegere.	Tabla.
4	Instrucțiuni și funcții de control.	2ore	Prelegere.	Tabla.
5	Calcul numeric cu MATLAB.	2ore	Prelegere.	Tabla.
6	Funcții matematice uzuale.	2ore	Prelegere.	Tabla.
7	Calcul cu matrice.	2ore	Prelegere.	Tabla.
Bibliografie 1. Rizea V., Programarea calculatoarelor și limbaje de programare, electronic 2013. 2. Păun V., Algoritmă și programarea calculatoarelor, Editura Universității din Pitești, 2003. 3. Marin Ghinea, Virgiliu Firețeanu, MATLAB, Editura TEORA, București, 2003.				
8.2. Aplicații – Seminar / Laborator			Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Prezentarea calculatorului, componentele hardware; programe utilitare.	2ore	Exercițiul. Lucrul în grup.	Calculator. Programe specializate.
2	Operații aritmetice cu scalari. Aplicații.	2ore	Exercițiul. Lucrul în grup.	Calculator. Programe specializate.
3	Operații aritmetice cu tablouri. Aplicații.	2ore	Exercițiul. Lucrul în grup.	Calculator. Programe specializate.
4	Operații aritmetice cu vectori. Aplicații.	2ore	Exercițiul. Lucrul în grup.	Calculator. Programe specializate.
5	Operații aritmetice cu matrice. Aplicații.	2ore	Exercițiul. Lucrul în grup.	Calculator. Programe specializate.
6	Funcții matematice uzuale. Numere complexe. Aplicații.	2ore	Exercițiul. Lucrul în grup.	Calculator. Programe specializate.
7	Funcții matematice uzuale. Funcțiile putere, radical, logaritm și exponențială. Aplicații.	2ore	Exercițiul. Lucrul în grup.	Calculator. Programe specializate.
8	Funcții matematice uzuale. Funcțiile trigonometrice. Aplicații.	2ore	Exercițiul. Lucrul în grup.	Calculator. Programe specializate.
9	Analiză matriceală. Aplicații.	2ore	Exercițiul. Lucrul în grup.	Calculator. Programe specializate.
10	Manipularea matricelor. Aplicații.	2ore	Exercițiul. Lucrul în grup.	Calculator. Programe specializate.
11	Calcul numeric cu polinoame. Aplicații.	2ore	Exercițiul. Lucrul în grup.	Calculator. Programe specializate.
12	Reprezentări grafice 2D. Aplicații.	2ore	Exercițiul. Lucrul în grup.	Calculator. Programe specializate.
13	Reprezentări grafice 3D. Aplicații.	2ore	Exercițiul. Lucrul în grup.	Calculator. Programe specializate.
14	Calcul formal. Aplicații. -	2ore	Exercițiul. Lucrul în grup.	Calculator. Programe specializate.
Bibliografie 1. Rizea V., Programarea calculatoarelor și limbaje de programare, electronic 2013. 2. Păun V., Algoritmă și programarea calculatoarelor, Editura Universității din Pitești, 2003.				

8. 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, Johnson Controls);
 --schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare (București, Timișoara, Iași, Cluj, Brașov);

9. 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.	Probă scrisă.	10%
10.5 Laborator	Cunoașterea mediului de programare MATLAB; rezolvarea de probleme cu ajutorul MATLAB.	Probă practică. Probă scrisă.	50% 40%
10.6 Standard minim de performanță	Rezolvarea și explicarea unor probleme de complexitate medie asociate disciplinelor fundamentale, specifice științelor ingineriei și economice. Rezolvarea unor probleme tehnico-economice de complexitate medie, utilizând software dedicate de inginerie și/sau management.		

Data completării
10.09.2019

Titular de curs
Conf.dr. ing. Rizea Vasile

Titular de seminar / laborator
Conf.dr. ing. Rizea Vasile

Data avizării în departament
18.09.2019

Director de departament
Conf dr. ing. Anghel Daniel-Constantin

FIȘA DISCIPLINEI

Desen tehnic

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 și Management
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studiu / calificarea	Inginerie Economică Industrială / Inginer economist

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei					Desen tehnic					
2.2	Titularul activităților de curs					Ș.I.dr.ing.BÂLDEA Monica					
2.3	Titularul activităților de laborator					Ș.I.dr.ing.BÂLDEA Monica/Ș.I.dr.ing.BABA Alexandru					
2.4	Anul de studii	I	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	V	2.7	Regimul disciplinei	O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	5	3.2	din care curs	2	3.3	L	3
3.4	Total ore din planul de inv.	70	3.5	din care curs	28	3.6	L	42
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								7
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								2
Tutorat								2
Examinări								15
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual			30				
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	Competențe acumulate la disciplinele: Geometrie descriptivă

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 I122) dotat cu videoproiector și ecran, planșete desen, piese

6. Competențe specifice vizate

Competențe profesionale	C1: Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului, pe baza cunoștințelor de desen tehnic. -1 PC C2: Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale. -3 PC
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea de competențe în domeniul evaluării, reprezentării elementelor și corpurilor geometrice din spațiul tridimensional într-un spațiu bidimensional, necesar pentru reprezentările în desenul tehnic
7.2 Obiectivele specifice	<i>Obiective cognitive</i> - Cunoașterea noțiunilor specifice pentru reprezentarea corectă a unui corp pe un plan prin utilizarea teoriei proiecțiilor și a normativelor în vigoare, identificarea și descrierea reprezentărilor grafice și alfanumerice, tehnice, economice și manageriale în comunicarea profesională. - 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. <i>Obiective procedurale</i> - Aplicarea de principii și metode și asocierea acestora cu reprezentări grafice-desen

	tehnice,elaborarea completă a documentației tehnice, economice și manageriale, asociate proiectelor profesionale specifice ingineriei și managementului. • Rezolvarea problemelor particulare la elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale, în condiții de asistență calificată. <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	Disponerea proiecțiilor; Reprezentări utilizate in desenul tehnic - vederi, secțiuni, rupturi	6	Prelegere Dezbateri Reprezentare grafică pe tablă	Tabla Planșe
2	Cotarea desenelor tehnice – norme, reguli, clasificarea cotelor principii și metode, simboluri, sisteme de cotare;	6		
3	Reprezentarea, clasificarea, cotarea și notarea filetelor și flanșelor; Notarea stării tehnice a suprafețelor	4		
4	Reprezentarea asamblărilor - asamblări nedemontabile, demontabile și elastice	4		
5	Desenul de ansamblu – reguli de reprezentare, poziționarea elementelor, cotarea desenului de ansamblu	4		
6	Reprezentarea si cotarea roților dințate , angrenajelor, roților de transmisie prin elemente intermediare	2		
7	Reprezentări uzuale specifice – arbori, cuplaje mecanice, lagăre cu alunecare si rostogolire, elemente de etanșare	2		
Bibliografie 1. Dale C. , s.a. – <i>Desen tehnic industrial pentru constuctia de mașini</i> ; Editura Tehnică ; București ; 1992; 2. Lazăr M., ș.a.- <i>Desen tehnic, Elemente teoretice și aplicații</i> , Editura tip Naste, Pitești, 2003; 3. Bâldea M, – <i>Geometrie descriptivă.Desen tehnic</i> , Editura Universității Pitești; 2016. 4. Bâldea M., <i>Suport de curs DT</i> , (format electronic, transmis pe grup studenților), 2016.				
8.2. Aplicații: Laborator		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Noțiuni generale de reprezentare; - Aplicații privind reprezentarea corpurilor prin vederi, secțiuni și rupturi	6	Studiul de caz Reprezentare grafică, practică pe planșa de desen	Planse Piese
2	Aplicații privind reprezentarea corpurilor de complexitate medie prin vederi, secțiuni și rupturi și cotarea lor	9		Planse Piese
3	Aplicații privind reprezentarea corpurilor de complexitate medie cu filete și flanșe și cotarea lor	9		Planse Piese
4	Aplicații privind reprezentarea asamblărilor	6		Planse Piese
5	Aplicații privind reprezentarea desenului de ansamblu, roți dințate, arbori, lagăre de rostogolire, etc.	6		Planse Ansamble
6	Lucrare de verificare	3		Planșe desen – A3
7	Evaluare finală	3		Planșe desen – A3
Bibliografie 1. Vasilescu,E., <i>Desen tehnic industrial – elemente de proiectare</i> ; Editura tehnică,București,1994 2. Lazăr,M., ș.a., <i>Desen tehnic,Elemente teoretice și aplicații</i> ,Editura tip Naste, Pitești, 2003; 3. Bâldea, M., <i>Geometrie descriptivă.Desen tehnic</i> , Editura Universității Pitești; 2016 4. Bâldea,M., <i>Suport de laborator DT</i> , (format electronic), 2016 5. *** <i>Standardele de desen tehnic</i> , seria U 10 ;				
8.3. Aplicații: Tema de casă				
1	Aplicații privind reprezentările și cotarea pieselor și a desenului de ansamblu	20	Reprezentare la scară, cu instrumente pentru desen	Planșa format A3
Bibliografie 1. Vasilescu,E., <i>Desen tehnic industrial – elemente de proiectare</i> ; Editura tehnică,București,1994 2. Lazăr,M., ș.a., <i>Desen tehnic,Elemente teoretice și aplicații</i> ,Editura tip Naste, Pitești, 2003; 3. Bâldea, M., <i>Geometrie descriptivă.Desen tehnic</i> , Editura Universității Pitești; 2016 4. *** <i>Standardele de desen tehnic</i> , seria U 10 ;				

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

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

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

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participare activă la curs, răspunsuri corecte la întrebări, interes pentru disciplină Capacitatea de a corela cunoștințele și de a le aplica în reprezentări grafice, reprezentarea reperelor ca desen de execuție Întelegerea și aplicarea corectă a problematicei tratate, reprezentarea ansamblurilor ca desen de ansamblu	Înregistrare săptămânală Lucrare de verificare Evaluare finală în scris	10 30 10
10.5 Laborator	Capacitatea de a aplica cunoștințele teoretice în practică, conștiință de interes pentru studiul individual, calitatea desenelor de execuție și ansamblu efectuate	Dosar de laborator Evaluare în scris	30
10.6 Tema de casă	Calitatea desenelor de execuție și ansamblu efectuate Conștiință de interes pentru studiul individual	Dosar cu aplicații privind desenul de execuție și de ansamblu	20
10.7 Standard minim de performanță	Interpretarea și reprezentarea corectă a unor desene tehnice – reprezentări grafice de complexitate medie, specificarea condițiilor tehnice, asocierea dintre caracteristicile prescrise și rolul funcțional al suprafețelor, reperelor, subansamblurilor și ansamblurilor		

Data completării
16 septembrie 2019

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

Titular de laborator,
ș.l.dr.ing. BÂLDEA Monica
Ș.l.dr.ing. BABA Alexandru

Data aprobării în Consiliul departamentului,
18 septembrie 2019

Director departament FMI,
Conf.univ.dr.ing. ANGHEL Daniel

FIȘA DISCIPLINEI

*Tehnologia Materialelor, anul universitar 2019-2020***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	Inginerie Economică Industrială / Inginer economist

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei					Tehnologia Materialelor					
2.2	Titularul activităților de curs					Ș.I.dr.ing.ec. Nicoleta RACHIERU					
2.3	Titularul activităților de laborator					Ș.I.dr.ing.chim. Magdalena DICU					
2.4	Anul de studii	I	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	5	3.2	din care curs	3	3.3	laborator	2
3.4	Total ore din planul de inv.	70	3.5	din care curs	42	3.6	laborator	28
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								8
Tutoriat								6
Examinări								6
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual	55						
3.8	Total ore pe semestru	125						
3.9	Număr de credite	5						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Parcursarea disciplinei „Știința și ingineria materialelor”
4.2	De competențe	Competențe acumulate la disciplinele: Știința și ingineria materialelor, Desen Tehnic, Programare MATLAB® și Microsoft Excel

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu mijloacele necesare: tablă, calculator și videoproiector
5.2	De desfășurare a laboratorului	Laboratorul disciplinei (sala A 016), echipamente și aparatură de laborator, calculator, internet.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2: Elaborarea și interpretarea documentației tehnice.– 2 PC C6: Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale – 3 PC
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe în domeniul cunoașterii proceselor tehnologice de semifabricare prin metode, mijloace și procedee specifice.
7.2 Obiectivele specifice	<i>Obiective cognitive</i> - Cunoașterea caracteristicilor de bază ale tehnologiilor de semifabricare pe utilaje specifice turnări, sinterizării, deformării plastice (laminare, forjare liberă sau în matrițe, prelucrarea pe MFO și MFV, alte procedee de forjare), sudări, tăierii, lipirii, prelucrării maselor plastice ; <i>Obiective procedurale</i> - Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea unor situații bine definite pentru realizarea semifabricatelor în procesele industriale; - Explicarea, interpretarea și evaluarea unui proces tehnologic de semifabricare în condiții impuse.

	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 Tehnologii pentru obținerea materialelor și aliajelor	4	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Tablă, Calculator, Videoproiector
2 Tehnologii de turnare în piese și semifabricate pentru metale și aliaje	9		
3 Tehnologii de deformare plastică a materialelor și aliajelor	10		
4 Tehnologii de realizarea pieselor și semifabricatelor prin metalurgia pulberilor	3		
5 Tehnologii de asamblare nedemontabilă prin sudare și lipire	9		
6 Tehnologii de tăiere a metalelor și aliajelor, prin topire, prelucrare mecanică fără așchiere	3		
7 Criterii de alegerea semifabricatelor și a tehnologiei de obținere	4		

Bibliografie

- Ilarion BANU: *Tehnologia materialelor*, Editura Universității din Pitești, 2007
- Ilarion BANU: *Tehnologia materialelor*, Editura Universității din Pitești, 2011
- Nicoleta RACHIERU: *Support de curs TM* (format electronic, transmis pe grup studenților), 2018.

8.2. Aplicații - Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1 Identificarea materialelor metalice. Încercări la duritate HB, HRC, HV. Încercarea la tracțiune. Încercări dinamice prin șoc	6	Studiul de caz Lucrul în grup Dezbateri	Echipamente specifice
2 Tehnologia formării manuale. Tehnologia formării formelor coji. Turnarea în forme permanente la presiune normală	6		
3 Încercarea la îndoire a tablelor. Încercarea la ambutisare a tablelor	4		
4 Determinarea sudabilității materialelor metalice	2		
5 Sudarea prin topire cu arc electric descoperit, prin topire cu flacăra oxiacetilenică, prin presiune în puncte, prin frecare	8		
6 Prezentarea portofoliului de lucrări și verificarea cunoștințelor	2		

Bibliografie

- Ilarion BANU (coordonator), *Tehnologia materialelor - îndrumar de laborator*, Editura Universității din Pitești, 2016.
- Suporturi scrise pentru toate lucrările abordate în programul laboratorului pentru specializarea TCM

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;
- schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare (București, Sibiu, Iași, Brașov);

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	20
	Capacitatea de a corela cunoștințele și de a le aplica în cazuri particulare	Lucrare de verificare.	20
	Înțelegerea și aplicarea corectă a problematicei tratate, capacitatea de analiză și sinteză	Evaluare finală scrisă	40
10.5 Laborator	Rezolvarea studiilor de caz și completarea fișelor de înregistrare a rezultatelor lucrărilor practice	Caiet de laborator. Verificare orală	20
10.6 Standard minim de performanță	Explicarea, interpretarea și evaluarea unui proces tehnologic de semifabricare în condiții impuse, de complexitate medie		

Data completării
17.09.2019

Titular de curs
Ș.I. dr. ing.ec. Nicoleta RACHIERU

Titular de laborator
Ș.I.dr.ing.chim. Magdalena DICU

Data avizării în Consiliul departamentului
18.09.2019

Director departament FMI
Conf.dr.ing. Daniel-Constantin ANGHEL

FIȘA DISCIPLINEI

MECANICĂ I, anul universitar 2019-2020**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 și Management
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studiu / calificarea	Inginerie Economică Industrială / Inginer economist

2. Date despre disciplină

2.1		Denumirea disciplinei		Mecanică I											
2.2		Titularul activităților de curs		Prof. univ. dr. ing. Nicolae-Doru STĂNESCU											
2.3		Titularul activităților de seminar / laborator		Ș. I. dr. ing. Mihaela ISTRATE											
2.4		Anul de studii	I	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	4	3.2	din care curs	2	3.3	S / L / P	2
3.4	Total ore din planul de învăț.	56	3.5	din care curs	28	3.6	S / L / P	28
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								15
Tutorat								5
Examinări								4
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	Competențe acumulate la disciplinele: Analiză Matematică, Algebră, Fizică, Calcul vectorial, algebric și diferențial

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă
5.2	De desfășurare a laboratorului	Sală de seminar dotată cu tablă

6. Competențe specifice vizate

Competențe profesionale	C2: Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale – 4 PC.
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Însușirea noțiunilor și a principiilor mecanicii clasice referitoare la statica sistemelor și cinematicii punctului material și a rigidului
7.2 Obiectivele specifice	<i>Obiective cognitive</i> - Rezolvarea corectă a problemelor de statica punctului material, de statica rigidului, statica sistemelor; - Rezolvarea corectă a problemelor de cinematica punctului material și cinematica rigidului în diverse sisteme de coordonate. <i>Obiective procedurale</i> - Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea unor probleme bine definite legate de proiectarea și funcționarea produselor și proceselor industriale; - Explicarea, interpretarea și evaluarea rezultatelor obținute. <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	Statica punctului material	2	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Tablă, cretă
2	Reducerea forțelor care acționează asupra unui rigid	4		
3	Centre de greutate	2		
4	Echilibrul rigidului liber	1		
5	Echilibrul rigidului supus la legături fără frecare	3		
6	Echilibrul rigidului supus la legături cu frecare	2		
7	Statica sistemelor	4		
8	Statica firelor	2		
9	Aplicații tehnice ale staticii	2		
10	Cinematica punctului material	2		
11	Cinematica rigidului	4		
Bibliografie				
1. Pandrea, N., Stănescu, N.–D., <i>Mecanica</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București, 2002.				
8.2. Aplicații: Seminar		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Statica punctului material	2	Exercițiul Studiul de caz Lucrul în grup Dezbateri	Tablă, cretă
2	Reducerea forțelor care acționează asupra unui rigid	4		
3	Centre de greutate	2		
4	Echilibrul rigidului liber	1		
5	Echilibrul rigidului supus la legături fără frecare	3		
6	Echilibrul rigidului supus la legături cu frecare	2		
7	Statica sistemelor	4		
8	Statica firelor	2		
9	Aplicații tehnice ale staticii	2		
10	Cinematica punctului material	2		
11	Cinematica rigidului	4		
Bibliografie				
1. Pandrea, N., Stănescu, N.–D., Pandrea, M., <i>Mecanica. Culegere de probleme</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București, 2003.				
8.3. Temă de casă				
Realizarea unui caiet de probleme conținând probleme din materia parcursă				

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, Iași, Cluj-Napoca, Brașov, Ploiești);
- 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	Prezență	Prezență activă la curs	10 %
	Temă casă	Caiet de probleme	10 %
	Test de verificare	Test scris – rezolvarea unor probleme	20 %
	Evaluare finală	Probă scrisă – rezolvarea unor probleme	50 %
10.5 Seminar	Rezolvarea problemelor propuse	Probă scrisă	10 %
10.6 Standard minim de performanță	Minim 2,5 puncte la evaluarea finală, minim 0,5 puncte la tema de casă și suma punctajelor să fie minim 5 puncte		

Data completării
16 septembrie 2019

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

Titular de seminar,
Ș. I. dr. ing. Mihaela ISTRATE

Data aprobării în Consiliul departamentului,
18 septembrie 2019

Director departament DFMI,
Conf. univ. dr. ing. Daniel-Constantin ANGHEL

Fișa disciplinei BAZELE ECONOMIEI
Anul universitar 2019 – 2020

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 și Management
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei				Bazele economiei						
2.2	Titularul activităților de curs				Conf. univ. dr. Tiberiu AVRĂMESCU						
2.3	Titularul activităților de laborator				Conf. univ. dr. Tiberiu AVRĂMESCU Lect. univ. dr. Marinela BARBULESCU						
2.4	Anul de studii	I	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	E	2.7	Regimul disciplinei	O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	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								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								12
Documentare suplimentară în bibliotecă și pe platformele electronice de specialitate								-
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								8
Tutoriat								-
Examinări								2
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	Economie, studiată în clasa a XI-a; Calcul matematic
4.2	De competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector și ecran
5.2	De desfășurare a seminarului	Sală dotată cu tablă

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale – 2 PC
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea de competențe în domeniul elaborării și interpretării documentației tehnice, economice și manageriale
7.2 Obiectivele specifice	<i>Obiective cognitive</i> - Cunoașterea modului de calcul al productivității, costului de producție, elasticității cererii și ofertei, veniturilor fundamentale în economie (salariu, dobândă, profit); - Explicarea factorilor care determină modificarea productivității, costului, cererii și ofertei, veniturilor fundamentale în economie (salariu, dobândă, profit); <i>Obiective procedurale</i> - Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea unor situații bine definite privind activitatea de producție a unui agent economic; - Explicarea, interpretarea și evaluarea unui proces economic 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 pentru profesia de inginer

8. Conținuturi

8.1. Curs		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Nevoi, resurse și activitatea economică - 2 ore	Prelegere Dezbateri	Tabla Calculator Videoprojector Suport de curs
2	Factorii de producție - 2 ore		
3	Productivitatea factorilor de producție – 2 ore		
4	Costul de producție - 2 ore		
5	Veniturile fundamentale în economia de piață - 4 ore		
6	Cererea și oferta - 2 ore		
Bibliografie 1. Emilia Ungureanu, Tiberiu Avrănescu, Cristina Bâldan – <i>Economie. Teste grilă și aplicații</i> , Editura Sitech, Craiova, 2011. 2. Tiberiu Avrănescu, Cristina Bâldan, Emilia Ungureanu - <i>Microeconomie. Sinteze teoretice și aplicații</i> , Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2007. 3. Suport de curs trimis prin e-mail studenților			
8.2. Aplicații – Seminar / Laborator		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Raritate și alegere în economie. Cost de oportunitate – 2 ore	Dezbateri Aplicații	Tablă Suport documentar
2	Capitalul – factor de producție derivat. Productivitatea factorilor de producție – 2 ore	Dezbateri Aplicații	Tablă Suport documentar
3	Tipologia și modul de calcul al costurilor – 2 ore	Dezbateri Aplicații	Tablă Suport documentar
4	Salariul – 1 ora Verificare periodică – 1 ora	Dezbateri Aplicații Evaluare scrisă	Tablă Suport documentar
5	Profitul – 2 ore	Dezbateri Aplicații	Tablă Suport documentar
6	Dobânda – 2 ore	Dezbateri Aplicații	Tablă Suport documentar
7	Cererea și oferta. Prețul de echilibru – 2 ore	Dezbateri Aplicații	Tablă Suport documentar
Bibliografie 1. Emilia Ungureanu, Tiberiu Avrănescu, Cristina Bâldan – <i>Economie. Teste grilă și aplicații</i> , Editura Sitech, Craiova, 2011. 2. Emilia Ungureanu, Tiberiu Avrănescu, Cristina Bâldan, Ramona Popescu – <i>Introducere în economie</i> . Editura Universității din Pitești, 2011 3. Aplicații trimise studenților prin e-mail			

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, Iași, Cluj);
- workshop-uri cu participarea unor specialiști din domeniu.

Competențele dobândite la disciplină permit absolvenților să lucreze ca inginer producție.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea terminologiei specifice disciplinei Capacitatea de analiză și sinteză Capacitatea de a corela informațiile și de a le aplica în cazuri particulare	Evaluare scrisă Test grilă și o problemă	50%
10.5 Seminar	Activitate seminar	Înregistrare răspunsuri seminar	10%
	Verificare periodică	Test grilă și o problemă	20%
	Temă de casă	Rezolvarea unei teme individuale	20%
10.6 Standard minim de performanță	5 puncte acumulate la evaluarea finală și seminar		

Data completării
21.09.2019

Titular de curs
Conf. univ. dr. AVRĂNESCU Tiberiu

Titular de seminar
Lect. univ. dr. BĂRBULESCU Marinela
Conf. univ. dr. AVRĂNESCU Tiberiu

Data aprobării în Consiliul departamentului,
25 septembrie 2019

Director departament DFCE,
Conf. univ. dr. BONDOC Daniela

Director departament FMI,
Conf. dr. ing. ANGHEL Daniel

FIȘA DISCIPLINEI

EDUCATIE FIZICA, anul universitar 2019-2020

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 și Management
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studiu / calificarea	Inginerie Economică Industrială / Inginer economist

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	Educație Fizică și Sport									
2.2	Titularul activităților de curs										
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator	Lector univ. dr. Stancu Maura									
2.4	Anul de studii	I	2.5	Semestrul	2	2.6	Tipul de evaluare	V	2.7	Regimul disciplinei	Complemen- ntara

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								4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								4
Tutoriat								4
Examinări								2
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual			11				
3.8	Total ore pe semestru			14				
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 și managementului, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti. C2: Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale. C3: Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului. C4: Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice și de producție.
-------------------------	---

	C5: Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementul dezvoltării organizaționale C6: Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale.
Competențe transversale	CT1: Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente. CT2: Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei. CT3: 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	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.al 2-lea		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	1 Teme la dispoziția profesorului. Prezentarea obiectivelor disciplinei, a caracteristicilor gimnasticii aerobice, a obligațiilor studenților și modalităților de notare.	2	Intuitivă- a demonstrării, a observării	
2	2. Dezvoltarea capacității de lucru în regim aerob a sistemului cardio-respirator – temă și obiectiv permanent al lecțiilor de gimnastică aerobică.	2	execuției altor subiecți Practică-exersarea	
3	3 Învățarea și consolidarea unor pași specifici gimnasticii de întreținere, combinații ale acestora	2	deprinderilor motrice	
4	4. Dezvoltarea tonusului muscular; consolidarea pașilor de bază: MARCH, GO, KICK (balansarea amplă a unui picior) și KNEE (săltarea pe un picior cu ridicarea celuilalt îndoit la 90° – coapsa orizontală), prin executarea acestora în combinații variate, planuri și tempouri diferite.	2	Exersarea pentru dezvoltarea calităților motrice Întreceri, competiții	
5	5. Exersarea unui complex de exerciții (impus sau creat de	2	De corectare a	

	fiecare student) care să cuprindă combinații ale pașilor învățați, executați în variate planuri, direcții, ritm tempo.		<i>greșelilor de execuție</i>	
6	6. Exersarea unui complex de exerciții (impus sau creat de fiecare student) care să cuprindă combinații ale pașilor învățați, executați în variate planuri, direcții, ritm tempo.	2	<i>De apreciere verbală, cu notă</i>	
7	7. Verificarea capacității de a crea și executa un complex de exerciții de gimnastică aerobică. Verificarea nivelului de dezvoltare a calității motrice rezistență.	2	<i>De verificare-probe și norme de control</i>	

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 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, 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.

www.reductostart.ro.

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	
	Distrugerea apărătorilor Slăbiciunea ultimei linii folosindu-ne de schimburi sau sacrificii	2	dialogul explicatia demonstratia	
	Eliberarea coloanelor, diagonalelor, câmpurilor Blocarea câmpurilor, interferarea coloanelor, diagonalelor și liniilor, matul sufocat (etouffe)	2	dialogul explicatia demonstratia	
	Atacul în linie (cu dama, turnul, nebunul, calul, pionul) Atacul dublu (cu dama, turnul, nebunul, calul, pionul)	2	dialogul explicatia demonstratia	
	Legarea (totală, parțială, relativă) Capturarea figurilor apărute de piese legate	2	dialogul explicatia demonstratia	

	Matul Dezlegarea	2	dialogul explicatia demonstratia	
	Verificare	2	demonstratia	Competitie de sah Prezentare referat

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. Educatia fizica – rolul si importanta ei in sanatatea omului.

2. Educatia fizica si timpul liber la studenti.

3. Socializare prin sport.

4. Mijloace de evaluare in educatie fizica.

5. Jocul si rolul lui in lectia de educatie fizica

6. Alcătuirea unui program de exerciții pentru dezvoltarea musculaturii membrelor inferioare (8 exerciții, descriere, dozare)

7. Alcătuirea unui program de exerciții pentru dezvoltarea musculaturii membrelor superioare (8 exerciții, descriere, dozare)

8. Alcătuirea unui program de exerciții pentru dezvoltarea musculaturii abdominale (8 exerciții, descriere, dozare)

9. Istoricul dansului sportiv

10. Descrieți din secțiunea latino - dansul cha-cha

11. Alcătuiți un complex cu exerciții specifice gimnasticii aerobice cu combinații de pași pe loc.

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

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu cerințele 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: probe și norme de control.	10%
10.6 Standard minim de performanță	prezența și intervenția studentului în activitățile de lucrari practice + participarea la realizarea și prezentarea liniilor metodice / complexului de exercitii		

Data completării
septembrie

Titular de curs,

Titular de seminar / laborator,
Lect univ. Dr. Stancu Maura

Data aprobării în Consiliul departamentului,
septembrie

Director de departament,
(prestator)

prof.univ.dr. Crețu Marian

Director departament DFMI

FIȘA DISCIPLINEI
PRACTICA de domeniu I
2019-2020

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 și Management
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială / Inginer economist

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei				PRACTICA I						
2.2	Titularul activităților de curs										
2.3	Titularul activităților de laborator				Conf.dr. Jan GRIGORE, S.I.dr. Maria Magdalena DICU, S.I.dr. Cătălin DUCU						
2.4	Anul de studii	I	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	30	3.2	din care curs	30	3.3	seminar/laborator	
3.4	Total ore din planul de inv.	30	3.5	din care curs	30	3.6	seminar/laborator	
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								13
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								30
Tutoriat								
Examinări								2
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual	75						
3.8	Total ore pe semestru	105						
3.9	Număr de credite	3						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	
4.2	De competențe	Competențe acumulate la disciplinele parcurse, conform Planului de Învățământ:: Știința și ingineria materialelor, Desen Tehnic, Fizica, Chimie

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	Activitățile se vor derula în întreprinderi industriale de profil

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C4. Elaborarea proceselor tehnologice de fabricare – 0,5PCT C5. Planificarea, conducerea și asigurarea calității proceselor de fabricare – 0,5PCT C6. Planificarea, conducerea și asigurarea calității proceselor de fabricare
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. – 0,5 PCT 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. – 0,5 PCT 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. – 0,5 PCT

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea directă a activitatilor practice din atelierele sau sectiile de prelucrare a semifabricatelor prin procedeele: turnare, deformare plastică la cald și sudare
7.2 Obiectivele specifice	<i>Obiective cognitive</i>

	• Cunoașterea caracteristicilor de bază ale proceselor de elaborare, de prelucrare și de asamblare în vederea realizării unui produs finit; • Explicarea principiilor și metodelor de realizare a semifabricatelor și produselor finite; <i>Obiective procedurale</i> • Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea unor situații bine definite privind realizarea tehnico-economică a produselor; • Explicarea, interpretarea și evaluarea unui proces tehnologic 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. Teme		Nr.ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Tehnologii de turnare:turnarea pieselor din fonte cenusii,din fonte maleabile negre si oteluri; turnarea pieselor din aliaje neferoase cu baza de aluminiu si zinc • Metode si procedee de turnare,operatii de turnare,constructia formelor,forme constructive specifice semifabricatelor turnate • Controlul tehnic de calitate al pieselor turnate-6 ore	10	Studiu de caz. Lucrul in grup	
2	Tehnologii de deformare plastica la cald: • Metode si procedee de forjare,operatii de matritare,constructia matritelor,forme constructive specifice semifabricatelor matritate • Controlul tehnic de calitate al pieselor matritate-6 ore	10	Studiu de caz. Lucrul in grup	
3	Tehnologii de sudare: • Metode si procedee de sudare,operatii de sudare, forme constructive specifice semifabricatelor sudate; • Controlul tehnic de calitate al pieselor sudate-6 ore	5	Studiu de caz. Lucrul in grup	
4	Vizite la intrprinderi industriale de profil-12 ore	5		
Bibliografie Ilarion Banu –Tehnologia Materialelor, Editura Universității din Pitești, 2006 Ilarion Banu –Tehnologia Materialelor, Editura Universității din Pitești, 2007				

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 producție, inginer tehnolog prelucrări mecanice, inginer în tehnologia construcțiilor de mașini, programator fabricație

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Seminar/ Laborator	➤ Prezență	Înregistrare prezență	30
	➤ Dosarul de documentare personala continand fotografii, scheme, desene, planuri, standarde, prospecte, fise de produse sau alte elemente	Caiet practica	60
	➤ Evaluare finală	Probă orală – întrebări teoretice	10
10.5 Standard minim de performanță	Proiectarea/analiza/evaluarea operațiilor unui procedeu tehnologic de complexitate relativ		

Data completării

16.09.2019

Data avizării în departament
18.09.2019

Titular de seminar / laborator

Conf.dr.ing. Jan Grigore
S.I.dr.chim. Maria Magdalena Dicu
S.I.dr.fz. Cătălin Ducu

Director de departament
Conf.dr.ing. Daniel constantin ANGHEL

FIȘA DISCIPLINEI

LIMBA ENGLEZĂ

2019-2020

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 și Management
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studiu / calificarea	Inginerie Economică Industrială / Inginer economist

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei					Limba engleză tehnico-științifică					
2.2	Titularul activităților de curs					-					
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator					Lect. univ.dr. Costeleanu Mirela					
2.4	Anul de studii	I	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	V	2.7	Regimul disciplinei	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								27
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								10
Tutorat								
Examinări								2
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 A1-A2 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	-

6. Competențe specifice vizate

Competențe profesionale	
Competențe transversale	CT3. Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (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	Dobândirea competenței lingvistice și îmbogățirea vocabularului cu termeni speciali, din domeniul ingineriei și al tehnologiei informației
7.2 Obiectivele specifice	- să comunice, oral sau în scris, în contexte profesionale sau socioculturale diverse, prin mesaje cu grad de complexitate mediu; - să-și 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; - să aprofundeze noțiunile fundamentale despre civilizația engleză și europeană să surprindă aspectul diferențelor culturale reflectate în limbă și al impactului acestora în

	interacțiunile profesionale.
--	------------------------------

1. 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	Success; Finding a job	2	Lectura dirijată - Ascultare suport audio/ Conversația - Traducerea / versiunea -Exerciții de lexic	Metode audio Laptop
2	New directions; Making a difference	2		
3	Communication; getting your message across	2		
4	The world of science; Personal challenges	2		
5	A positive outlook; Teamwork	2		
6	Science and Technology			
7	Mid-term test	2		
8	Technology and Society	2		
9	Innovation; Bright Ideas	2		
10	Public Relations; True Lies	2		
11	Cultural Awareness; Boardroom Culture Clash	2		
12	Career Management	2		
13	Corporate Entertaining	2		
14	Final examination	2		
Bibliografie 1. Bell, Jan, Gower, Roger, <i>Advanced Expert</i> , Pearson, 2014 2. Schmitt, Norbert, Schmitt, Diane, <i>Focus on Vocabulary, Mastering the Academic Word List</i> , Pearson, 2011 3. Rogers, John, <i>Market Leader</i> , Course Book, Longman, 2007 4. Rogers, John, <i>Market Leader</i> , Practice File, Longman, 2007				

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

Competențele procedurale și atitudinale ce vor fi achiziționate la nivelul disciplinei – vor satisface așteptările reprezentanților asociațiilor profesionale și angajatorilor din domeniul învățământului și din alte domenii specifice programului de studiu.

3. 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	- Comunicarea cu un anumit grad de spontaneitate și de fluentă, folosind limba engleză - Acționarea și executarea unor sarcini similare celor din mediul profesional, pe baza comunicării lingvistice - Utilizarea eficientă a limbii engleze în viața social, profesională sau academică	Activitate seminar Verificări periodice Temă de casă Verificare	30% 30% 30% 10%
10.6 Standard minim de performanță	Studentul este capabil să recunoască și să folosească structuri specifice limbii engleze în rezolvarea sarcinilor care simulează situații reale din viața profesională.		

Data completării

25.09.2019

Data aprobării în Consiliul departamentului,

29.09.2019

Titular de curs,

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

Titular de seminar / laborator,

Lect. univ.dr. Costeleanu Mirela

 Director departament beneficiar
 Conf. univ. dr.ing. Anghel Daniel

FIȘA DISCIPLINEI
LIMBA FRANCEZĂ TEHNICO-ȘTIINȚIFICĂ II
Anul universitar 2019 - 2020

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 și Management
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studiu / calificarea	Inginerie Economică Industrială / Inginer economist

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei					Limba franceză tehnico-științifică II					
2.2	Titularul activităților de curs										
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator					Lect. univ. dr. Ivan Mirela					
2.4	Anul de studii	I	2.5	Semestrul	II	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 inv.	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							18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri							15
Tutorat							-
Examinări							4
Alte activități							-
3.7	Total ore studiu individual	47					
3.8	Total ore pe semestru	75					
3.9	Număr de credite	3					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	
4.2	De competențe	nivel de competență lingvistică A1-A2 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, inclusiv în discuții tehnice din specialitate • comunicarea 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	Le marché de l'entreprise et les études de marché Comprendre un communiqué financier Comprendre et rédiger un compte-rendu - les comparatifs ; -les superlatifs (4h)	Exercițiul Jocul de rol Lucrul în grup și în echipă	Fișe Documente autentice
2	Un processus de fabrication Comprendre et expliquer un processus de fabrication Comprendre un exposé - la forme passive; -exprimer la finalité (4h)	Exercițiul Lucrul în grup și în echipă	Fișe Documente autentice Înregistrări audio
3	Achat de produits et de services Informer/s'informer sur une offre, sur des conditions générales de vente; - le discours indirect au passé (4h)	Exercițiul Jocul de rol Lucrul în grup și în echipă	Fișe Documente autentice
4	La vente. La publicité. Informer/s'informer sur des actions publicitaires -le subjonctif (4h)	Exercițiul Lucrul în grup și în echipă	Fișe Documente autentice Înregistrări audio
5	Les conditions de paiement. Les règlements Informer/s'informer sur des modes et des conditions de paiement - exprimer la condition (4h)	Exercițiul Jocul de rol Lucrul în grup și în echipă	Fișe Documente autentice
6	L'import/export. Les circuits de distribution Comprendre et réagir à une réclamation, un appel d'offre - exprimer une idée d'opposition, de concession (4h)	Exercițiul Lucrul în grup și în echipă	Fișe Documente autentice Înregistrări audio
7	Organiser/participer à des manifestations commerciales Renseigner et se renseigner sur un salon professionnel - exprimer la cause, la conséquence. (4h)	Exercițiul Jocul de rol Lucrul în grup	Fișe 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 si schimb de bune practici cu colegi specialiști din alte centre universitare din tara si din Franta (Universitatea din Caen Basse Normandie);
 - cursuri de formare continua (atât în tara, cât si în Franta) si conferinte internationale cu participarea unor specialiști din domeniu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	-	-	-
10.5 Seminar	Prezență Activitate de seminar Test de verificare Temă de casă Evaluare finală	Înregistrare prezență Evaluare activitate seminar Test scris intermediar Evaluare teme de casă Verificare	0% 30% 30% 30% 10%
10.6 Standard minim de performanță	3 puncte acumulate din evaluarea activităților de seminar si a evaluarilor 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 si finale.		

Data completării
18 septembrie 2019

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,
.....

FIȘA DISCIPLINEI
Tehnici de documentare – comunicare, anul universitar 2019-2020

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 și Management
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială / Inginer economist

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei												Tehnici de documentare - comunicare											
2.2		Titularul activităților de curs						Ș.I. ing. dr. ec. Ancuța BĂLTEANU															
2.3		Titularul activităților de laborator						Ș.I. ing. dr. ec. Ancuța BĂLTEANU															
2.4		Anul de studii		I		2.5		Semestrul		II		2.6		Tipul de evaluare		Verificare		2.7		Regimul disciplinei		L	

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	3	3.2	din care curs	2	3.3	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								6
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								9
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								10
Tutorat								4
Examinări								2
Alte activități cerc științific								2
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 limba română (gramatică și compunere), comunicare, internet, limba engleză

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector, calculator, ecran, tablă
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală dotată cu videoproiector, calculator, ecran, tablă, calculatoare și conexiune internet

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 – 3PC.
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înșușirea de către studenți a tehnicilor de comunicare, analizate ca parte a relațiilor profesionale și interpersonale, dar și în cadrul comunicării publice, precum și a principiilor fundamentale de utilizare a instrumentelor tradiționale și informatizate de căutare a informației
7.2 Obiectivele specifice	• Dezvoltarea abilității de a căuta informații din diverse surse; • Dezvoltarea capacității de a utiliza eficient abilitățile de comunicare scrisă și orală; • Dezvoltarea abilității de a elabora scrisori de intenție și CV-uri; • Dezvoltarea abilității de a se prezenta cu succes la interviuri; • Dezvoltarea capacității de a se integra și de a lucra în echipă, • Dezvoltarea capacității organizatorice și a autonomiei în derularea de activități.

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Noțiuni introductive. Tipuri de comunicare.	2	Prelegerea, Explicația, Dezbaterea	Calculator, videoproiector, suport documentar
2	Procesul de comunicare. Scopurile comunicării.	2		
3	Comunicarea în cadrul organizațiilor. Abilitatea de a comunica.	2		
4	Comunicarea scrisă. Elaborarea mesajelor scrise.	2		
5	Comunicarea orală. Pregătirea și susținerea unei prezentări orale.	4		
6	Comunicarea non-verbală.	2		
7	Comunicarea eficientă.	2		
8	Comunicare în grup.	2		
9	Tehnici de documentare clasice. Biblioteci. Tehnici de căutare a informațiilor în format electronic.	4		
10	Tehnici de informare prin Internet. Motoare de căutare.	4		
Bibliografie				
1. Ferreol, G., Flageul, N. – <i>Metode și tehnici de exprimare scrisă și orală</i> , Ed. Polirom, Iași, 1998.				
2. Littlejohn, S. – <i>Theories of Human Communication</i> , Wadsworth, USA, 1983.				
3. Repanovici, A. – <i>Documentation techniques</i> , Tipografia Universității “Transilvania” din Brașov, 2002.				
8.2. Aplicații – Laborator		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Tehnici de prezentare.	1	Prelegere, dezbatere Exercițiu	Calculator, videoproiector, reviste, cărți de specialitate, site-uri de specialitate Suport de lucrări de seminar
2	Redactarea unui curriculum vitae.	1		
3	Redactarea unei scrisori de intenție/motivație.	1		
4	Tipuri de interviuri. Interviul de angajare.	1		
5	Simularea unei sesiuni de interviu.	1	Interviu	
6	Tehnici de comunicare în grup.	1	Prelegere, dezbatere	
7	Prezentarea materialelor realizate în grup.	1	Lucrul în grup	
Bibliografie				
1. Burt, S. – <i>Fii pregătit pentru interviu</i> , Ed. Tehnică, București, 1999.				
2. Le Bras, F. – <i>Secretele unui bun Curriculum Vitae</i> , Ed. Teora, București, 2000.				
3. Woodcock, M. – <i>Team Development Manual</i> , Gower Press, England, 1979.				
8.3. Tema de casă		Nr. ore	Observații	
1	Susținerea unor materiale realizate în grup	33	Studiu individual	
Bibliografie				
1. Ferreol, G., Flageul, N. – <i>Metode și tehnici de exprimare scrisă și orală</i> , Ed. Polirom, Iași, 1998.				
2. Woodcock, M. – <i>Team Development Manual</i> , Gower Press, England, 1979.				

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	Înregistrare săptămânală	10
	Înțelegerea și aplicarea corectă a problematicei tratate; capacitate de analiză și sinteză	Evaluare finală scrisă	10
10.5 Laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate; Conștiinciozitate, interesul pentru studiul individual	Caiet de laborator Participare activă la aplicațiile derulate	40
10.6 Tema de casă	Capacitatea de a corela cunoștințele și de a le aplica în cazuri particulare	Referatul cu rezolvarea temei de casă	40
10.7 Standard minim de performanță	Proiectarea și evaluarea documentației necesare susținerii unor materiale realizate în grup		

Data completării
15 septembrie 2019

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

Titular de laborator,
Ș. I. ing. dr. ec. Ancuța BĂLTEANU

Data aprobării în Consiliul departamentului,
18 septembrie 2019

Director departament FMI,
Conf. dr. ing. Daniel-Constantin ANGHEL