

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	1.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Algebra liniară, geometrie analitică și diferențială		
2.2 Titularul de curs	Prof.dr.Szilard Laszlo - szilard.laszlo@math.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Lect.dr. Vasile Ile - vasile.ile@math.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1
2.6 Tipul de evaluare			EXAMEN
2.7 Regimul disciplinei	Categorია formativă		DF/DI
	Opționalitate		-

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	1	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	14	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	-
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										7
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										10
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										6
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))						33				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						75				
3.10 Numărul de credite						3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Structuri algebrice
4.2 de competențe	Elemente de algebra de clasa XI, XII, precum și de geometrie

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector, conexiune internet
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Sala de seminar cu dotări corespunzătoare bunei desfășurări a activităților de seminar, inclusiv cu conexiune la internet.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Realizarea de scheme logice de calcul, analiza datelor și interpretarea corectă a rezultatelor numerice. Utilizarea corectă a metodelor de dimensionare și verificare. Alegerea metodei adecvate de dimensionare și verificare și aplicarea etapelor de calcul într-o metodologie specifică.
Competențe transversale	Sa analizeze, sa inteleaga si sa interpreteze problemele de matematica si problemele de la disciplinele studiate; Analizarea, intelegerea si interpretarea unei probleme date; - Interpretarea solutiilor unei probleme: corectitudine si semnificatii, Utilizarea aparatului matematic in disciplinele studiate.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea calculului vectorial în vederea aplicării sale în științe ingineresti.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea elementelor de algebră liniară: spații vectoriale, baze, vectori și valori proprii, produs scalar general, normă, distanță, unghi a doi vectori, ortogonalitate, forme biliniare și pătratice. Cunoașterea elementelor de geometrie analitică: dreaptă, plan, conice, quadrice. Cunoașterea și utilizarea unor elemente de geometrie diferențială a curbelor și suprafețelor în fizică și în inginerie.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Spatii Vectoriale. Baza. Dimensiune.	2	Expunere, discutii Prezentare tematica clasica Prezentare utilizand proiector Curs interactiv cu participarea studentilor Studentii sunt incurajati sa puna intrebari	
2. Subspatii. Subspatiu generat. Subspatiu suma. Subspatiu intersectie.	2		
3. Calcul Vectorial. Vectori liberi. Echipolența vectorilor. Adunarea și diferența vectorilor. Înmulțirea unui vector cu un scalar. Descompunerea unui vector după două și trei direcții. Proiecția unui vector pe o axă.	2		
4. Produse de vectori. Produs scalar. Produs vectorial. Produs mixt.	2		
5. Planul și dreapta în spațiu. Ecuatii. Cazuri particulare.	2		
6. Poziția relativă a dreptelor și planelor.	2		
7. Probleme comune asupra dreptei și planului	2		
8. Conice și quadrice pe ecuații reduse. Curbe algebrice de ordinul doi. Reducerea conicelor la forma canonică.	2		
9. Generarea suprafețelor.	2		
10. Suprafețe riglate și de rotație.	2		
11. Geometria diferențială a curbelor plane. Element de arc. Cosinuzii directori ai tangentei. Normala la o curbă plană.	2		
12. Curbura unei curbe plane. Contactul a două curbe. Curbe osculatoare. Cerc osculator. Învelitoarea unei familii de curbe plane. Evoluta.	2		
13. Geometria diferențială a curbelor din spațiu. Funcții vectoriale de o variabilă scalară. Tangenta și planul normal. Triedrul lui Frenet. Formulele lui Frenet. Curbura și torsiune.	2		
14. Geometria diferențială a suprafețelor. Curbe trasate pe o suprafață. Planul tangent și normala la o suprafață. Prima formă fundamentală. Elementul de arie. A doua formă fundamentală.	2		
Bibliografie			
1. . Szilárd Csaba László, Ioan Radu Peter, Adrian Viorel, Elements of Linear Algebra, U.T.Press, ClujNapoca, 2014, http://algappl.utcluj.ro/Book_newformat.pdf			

- 2.G. Toader, S. Toader, Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială, U.T.Press, Cluj-Napoca, 2007.
- 3.Lucia Blaga, Algebră, optimizare liniară, geometrie analitică și diferențială, Ed. Mega, Cluj-Napoca, 2012
4. Pop Maria Sînziana, Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială, vol. I și II. Ed. Cubpress, Baia Mare, 1998.
- 5.Pavel Matei, Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială, Universitatea Tehnica de Constructii Bucuresti, 1995.
- 6.S. Chiriță , Probleme de matematici superioare, Ed. Didactică și Pedagogică București, 1989

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Spatii Vectoriale	2	Expunere exemple si aplicatii, exerciti si probleme	
2. Algebra vectorială..Produse cu vectori	2		
3. Conice.Elipsa.Hiperbola. Parabola.Reducerea la forma canonica	2		
4. Planul și dreapta în spațiu.	2		
5. Suprafețe generate.	2		
6. Geometria diferențială a curbelor plane și a curbelor din spatiu	2		
7. Geometria diferențială a suprafețelor.	2		

Bibliografie

1. Szilárd Csaba László, Ioan Radu Peter, Adrian Viorel, Elements of Linear Algebra, U.T.Press, ClujNapoca, 2014, http://algappl.utcluj.ro/Book_newformat.pdf
2. G. Toader, S. Toader, Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială, U.T.Press, Cluj-Napoca, 2007.
3. Lucia Blaga, Algebră, optimizare liniară, geometrie analitică și diferențială, Ed. Mega, Cluj-Napoca, 2012.
4. Pișcoran Laurian Ioan, Pișcoran Ioan, Lecții de geometrie analitică și diferențială, Edit. Risoprint, ClujNapoca, 2010.
5. Pop Maria Sînziana, Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială, vol. I și II. Ed. Cubpress, Baia Mare, 1998.
6. Udriște Constantin ș.a. – Algebră, geometrie și ecuații diferențiale, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1982.
7. Stan Chiriță, Probleme de matematici superioare, Ed. Didactică și Pedagogică București, 1989

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu programul de studiu la disciplinele matematice predate grupelor de inginerie ale universitatilor din tara și din străinătate. Competențele achiziționate vor fi necesare angajatilor care-si desfasoara activitatea in proiectare si executie.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Test : teorie si probleme	Examen scris de 1ora si examen oral	80%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Activitatea la seminar	Rezolvari de probleme pe parcursul semestrului	20%
10.6 Standard minim de performanță Participarea la examen este conditionata de prezenta la seminarii. Nota la lucrarea scrisa (S), nota la examenul oral (O), Activitatea la seminar si curs (AS), nota pt teme (T) - 0,4 S+0,4 O+ 0,1 AS+0,1 T.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Prof.Dr. Szilard Laszlo	
	Aplicații	Prof.Dr. Szilard Laszlo Lect.dr.Vasile Ile	

<p>Data avizării în Consiliul Departamentului</p> <p>_____</p>	<p>Director Departament Matematica. Prof.dr. Dorian Popa</p>
<p>Data aprobării în Consiliul Facultății</p> <p>_____</p>	<p>Decan Prof.dr.ing. Corina Julieta Birleanu</p>

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Ingineria Proiectării și Robotica
1.4 Domeniul de studii	Inginerie economica industrială
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	2.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Analiza Matematica				
2.2 Titularul de curs	Lector Dr. Luminita Ioana Cotirla				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Lector Dr. Luminita Ioana Cotirla				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DF
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar / laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar / laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					7
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					2
Examinări					4
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual	33				
3.8 Total ore pe semestru	75				
3.9 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competente	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1.1. Utilizarea adecvata în comunicarea profesională a conceptelor, principiilor, teoremelor și metodelor de baza din matematică , fizică, chimie, desen tehnic și programarea calculatoarelor.</p> <p>C1.2. Utilizarea cunoștințelor de bază din disciplinele fundamentale pentru efectuarea de calcule, demonstrații, explicarea și interpretarea unor rezultate teoretice, a unor teoreme, fenomene sau procese specifice ingineriei industriale.</p> <p>C1.3. Aplicarea de teoreme, principii și metode de bază din disciplinele fundamentale, pentru calcule și pentru rezolvarea de probleme bine definite, specifice ingineriei industriale, în condiții de asistență calificată.</p> <p>C1.4. Utilizarea adecvata de criterii și metode standard de evaluare, din disciplinele fundamentale, pentru identificarea, modelarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a unor aspecte, fenomene și parametri caracteristici, precum și de a prelucra și interpreta rezultatele din procese specifice ingineriei industriale.</p> <p>C1.5. Elaborarea de modele și proiecte profesionale specifice ingineriei industriale, pe baza identificării, selectării și utilizării unor principii, metode optime și soluții consacrate din disciplinele fundamentale.</p>
Competențe transversale	<p>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. Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale.</p> <p>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 continua a propriei activități. Comunicare și lucrul în echipă.</p> <p>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. Conștient de nevoia de formare continuă.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din analiza matematica.
7.2 Obiectivele specifice	<p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Să calculeze derivatele parțiale ale funcțiilor reale de mai multe variabile reale • Să calculeze diferențiala funcțiilor reale de mai multe variabile reale • Să scrie formula lui Taylor pentru functii reale de mai multe variabile • Sa studieze extremele unor functii de mai multe variabile • Sa calculeze integrale improprii • Să calculeze integrale duble, integrale triple, integrale curbilinii,

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Mulțimi înzestrate cu anumite structuri (spații metrice, spații vectoriale, spații normate). Funcții reale. Funcții vectoriale	-prelegerea cu demonstrații; conversații de fixare și consolidare	
2. Calcul diferențial al funcțiilor reale de o variabilă reală		

3. Calcul diferențial al funcțiilor reale de mai multe variabile. Derivate parțiale. Derivate de ordin superior. Derivatele funcțiilor compuse	<p>cunoștințelor, conversații de sistematizare și sinteză;</p> <p>-utilizarea întrebărilor problemă, problemelor și situațiilor-problemă;</p> <p>-exercițiul.</p> <p>-prezentarea de exemple legate de noțiunile și rezultatele teoretice predate la curs;</p> <p>-prezentarea anumitor noțiuni cu ajutorul calculatorului.</p> <p>- Scenariul de predare online pe Microsoft Teams, conform hotărârii senatului 1226/10.09.2020</p>	
4. Formula lui Taylor pentru funcții de mai multe variabile.		
5. Diferențiala. Diferențiala de ordin superior		
6. Derivata după o direcție. Operatori diferențiali		
7. Extremele funcțiilor de mai multe variabile		
8. Integrala definită. Aplicații.		
9. Integrale improprii.		
10. Integrale duble.		
11. Formula lui Green. Aplicații ale integralelor duble		
12. Integrale triple. Aplicații		
13. Integrale curbilinii în raport cu arcul		
14. Integrale curbilinii în raport cu coordonatele. Aplicații ale integralelor curbilinii		

Bibliografie

1. A. F. Bermant, I. G. Aramanovich, Mathematical Analysis, Ed. Mir, Moscova, 1987
2. G. N. Berman, A Problem Book in Mathematical Analysis, Ed. Mir, Moscova, 1977
3. V. Câmpean, Analiză matematică, Institutul Politehnic Cluj-Napoca, 1992
4. B. P. Demidovich și col., Problems in Mathematical Analysis, Ed. Mir, Moscova, 1976
5. D. Inoan, Elemente de calcul integral, UT Press, Cluj-Napoca, 2006
6. M. Ivan, Elemente de calcul integral, Ed. Mediamira, Cluj-Napoca, 2003
8. D. Popa, Calcul diferențial, Ed. Transilvania Press, 2000.
9. D. Popa, Calcul integral, Ed. Mediamira, 2005
10. V.H.Ile, Analiza Matematica. Calcul Diferențial și Calcul Integral, UTPRESS, Cluj-Napoca 2013.
11. D. Marian-Analiza Matematica, Ed. Mediamira.

8.2. Aplicații (lucrări): seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
1. Funcții reale de o variabilă reală (derivate, derivate de ordin superior).	<p>- exercițiul;</p> <p>- identificarea dificultăților întâmpinate la rezolvarea anumitor tipuri de probleme;</p> <p>- verificarea periodică a caietelor cu probleme date ca temă.</p>	
2. Funcții reale de o variabilă reală (formula lui Taylor, extreme).		
3. Calcul diferențial al funcțiilor reale de mai multe variabile. Derivate parțiale. Derivate de ordin superior. Derivatele funcțiilor compuse.		
4. Formula lui Taylor pentru funcții de mai multe variabile.		
5. Diferențiala. Diferențiala de ordin superior.		
6. Derivata după o direcție. Operatori diferențiali.		
7. Extremele funcțiilor de mai multe variabile.		

Bibliografie

1. A. F. Bermant, I. G. Aramanovich, Mathematical Analysis, Ed. Mir, Moscova, 1987
2. G. N. Berman, A Problem Book in Mathematical Analysis, Ed. Mir, Moscova, 1977
3. V. Câmpean, Analiză matematică, Institutul Politehnic Cluj-Napoca, 1992

4. B. P. Demidovich și col., Problems in Mathematical Analysis, Ed. Mir, Moscova, 1976
5. D. Inoan, Elemente de calcul integral, UT Press, Cluj-Napoca, 2006
6. M. Ivan, Elemente de calcul integral, Ed. Mediamira, Cluj-Napoca, 2003
7. D. Popa, Calcul diferential, Ed. Transilvania Press, 2000.
8. D. Popa, Calcul integral, Ed. Mediamira, 2005
9. V.H.Ile, Analiza Matematica. Calcul Diferential si Calcul Integral, UTPRESS, Cluj-Napoca 2013.
10. D. Marian, Analiza matematica, Ed. Mediamira.

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

Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților să-și desfășoare activitatea în rezolvarea problemelor de dezvoltare de calcule și modele matematice în inginerie industrială.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea unei probleme teoretice	Examen scris	33%
10.5 Seminar/Laborator	Rezolvarea a doua probleme aplicative	Examen scris	66%
10.6 Standard minim de performanță Condiția de obținere a creditelor: E≥5; S≥5;			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Lect. DR. Mat. Luminita Ioana Cotirla	
	Aplicații	Lector Dr. Luminita Ioana Cotirla	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament Matematica. Prof.dr. Dorian Popa

Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan Prof.dr.ing. Corina Julieta Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licența
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	3.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare I				
2.2 Titularul de curs	Prof. Dr. Ing. Pîslă Doina – doina.pisla@mep.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	S.L. Dr. Ing. Fodor Gabriel – gabriel.fodor@mep.utcluj.ro Cadru didactic asociat Drd. Ing. Pușcă Alexandru-Vasile – alexandru.pusca@mep.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categoriza formativă				DF
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care :	3.2 Curs	2	3.3 Seminar		3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar		3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										11
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										11
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										18
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))							44			
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)							100			
3.10 Numărul de credite							4			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	NA
--------------------------------	----

5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezența la laborator este obligatorie
---	--

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>La începutul semestrului studenții trebuie să fie familiarizați cu noțiuni privind elemente fundamentale de matematica.</p> <p>După parcurgerea disciplinei studenții vor dobândi cunoștințe despre: noțiuni generale legate de construcția și utilizarea calculatoarelor personale și rețelelor de calculatoare; însușirea noțiunilor legate de sisteme de operare. pachetul Microsoft Office. Prezentarea și utilizarea editorului de texte MS-WORD. Prezentarea și utilizarea programului Excel. } algoritmi fundamentali și scheme logice de calcul. † noțiuni de baza legate de programare în pachetul Matlab.</p> <p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili să: a) utilizeze sisteme de operare, diferite programe de utilizare pe calculator. b) realizeze algoritmi și scheme logice pentru diferite probleme științifice. c) să programeze în limbajul Matlab.</p>
Competențe transversale	<ol style="list-style-type: none"> 1) lucrul individual și în echipă; 2) autonomie în asumarea responsabilității; 3) adaptarea comportamentului în raport cu ceilalți membri; 4) acceptarea evaluării prin feedback din partea colegilor și a cadrelor didactice.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Familiarizarea studenților cu utilizarea și programarea calculatoarelor.
7.2 Obiectivele specifice	<ol style="list-style-type: none"> 1) Familiarizarea studenților cu noțiuni generale legate de construcția și utilizarea calculatoarelor personale și a rețelelor de calculatoare; 2) Însușirea noțiunilor legate de sisteme de operare; 3) Învățarea programelor MS-WORD, Excel; 4) Învățarea de algoritmi și scheme logice de calcul; 5) Învățarea programului Matlab.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Sisteme de calcul. Introducere. Dezvoltarea istorică a tehnicii de calcul. Sistemul de calcul. Caracteristicile sistemului de calcul. Funcțiile sistemului de calcul.	2	Expunerea informației (prin video-proiector sau partajarea ecranului în forma online);	Video-proiector;
2. Structura sistemului de calcul. Funcționarea unui sistem de calcul. Rețele de calculatoare.	2		
3. Sisteme de numerație și conversii. Conversia din zecimal în binar a numerelor întregi. Conversia din zecimal în binar a părții fracționare. Conversia din binar în zecimal a numerelor binare întregi. Conversia din binar în zecimal a părții fracționare binare. Sisteme de numerație mai des întâlnite.	2	Discuții deschise (on site sau online);	Platforma online Teams; Tabletă electronică interactivă.
4. Sisteme de operare. Sistemul de operare de tip Windows: Prezentare generală. Arhitectură și implementare. Sistemul de fișiere. Caracteristici. Comenzi. Lucrul cu fișiere.	2	Exemple ilustrate și discutate (on site sau online);	

5. Algoritmi (conceptul de algoritm). Derularea rezolvării unei proiect tehnico-științific pe calculator. Limbaje de programare	2		
6. Algoritmi. Scheme logice 1.	2		
7. Algoritmi. Scheme logice 2.	2		
8. Algoritmi. Scheme logice 3.	2		
9. Algoritmi. Scheme logice 4.	2		
10. Mediul de programare MATLAB: Introducere, Interfață, Variabile, Tipuri de date. Operații cu matrice.	2		
11. Instrucțiuni de bază: condiționări. Structura instrucțiunilor if și switch. Exemple	2		
12. Instrucțiuni de bază: ciclări. Structura instrucțiunilor for și while. Exemple.	2		
13. Crearea și rularea scripturilor. Funcții înMATLAB. Exemple.	2		
14. Trasarea graficelor în MATLAB: instrucțiunea plot. Exemple.	2		

Bibliografie

1. Vaida, Calin, Pisla, Doina, Utilizarea calculatoarelor. Aplicații. Vol. I, (Seria Utilizarea si Programarea calculatoarelor-Coordonator Pisla Doina), Editura MEDIAMIRA, 2009.
2. Gherman, B., Vaida, C., Pisla, D., Programare in limbajul C cu aplicatii in inginerie, Vol. II, (Seria Utilizarea si Programarea calculatoarelor-Coordonator Pisla Doina), Editura Mediamira, 2013.
3. Vaida Calin, Gherman Bogdan, Pisla Doina, Programare in MATLAB cu aplicații în inginerie, Vol III(Seria Utilizarea si Programarea calculatoarelor-Coordonator Pisla Doina) Editura Mediamira, 2014.

In alte biblioteci

1. Arghir, M., Trușcă, R. C., Birotică, Ed. U.T.Pres, Cluj-Napoca, 2003, 335 pg.
2. Arghir, M., Deteșan, O., Bazele informaticii, Ed. Toderesco, Cluj-Napoca, 1998, 180 pg.
3. Courter, G., Marquis, A., Inițiere în Microsoft Office 2000, Ed. All Educational, București, 1999, 484 pg.
4. Homorodean, M.A., Iosupescu, I., Internet și pagini Web, manual pentru începători și inițiați, Ed.Niculescu , București, 2001, 192.
5. Knuth, D.E. - Arta programării calculatoarelor. Volumul I – Algoritmi fundamentali, Ed. Teora, 2000.
6. Knuth, D.E. – Arta programării calculatoarelor. Volumul II – Algoritmi seminumerici, Ed. Teora, 2000.
7. Knuth, D.E. – Arta programării calculatoarelor. Volumul III – Sortare și căutare, Ed. Teora,2002.
8. Kovacs, S., Word 2000, funcțiile de bază, Ed. Albastră, Cluj-Napoca, 2001, 258 pg.
9. Kovacs, S., Word 2000, funcțiile speciale, Ed. Albastră, Cluj-Napoca, 2001, 306 pg.
10. Morariu-Gligor, R. M., Bazele utilizării calculatoarelor, Lucrări practice, Ed. U.T.Pres, Cluj- Napoca, 2003, 113 pg.
11. Norton, P., Secrete PC, Ed. Teora, București 1998, 640 pg.
12. Norton, P., Chaudhry, T., Burke, T., Microsoft Windows 2000. Server, Ed. Teora, București, 2000, 567 pg.
13. Norton, P., Freeze, J.T., Freeze, W. S., Microsoft Office 2000, Ed. Teora, București, 2000, 687 pg.
14. Prodan, M., Prodan, A., MS Office 2000 pas cu pas, Ed. Albastră, Cluj-Napoca, 2001, 371 pg.
15. Schulman, A., Totul despre Windows 95, Ed. Tehnică, București, 1996, 400 pg.
16. Stinson, C., Siechert, C., Microsoft® Windows 2000 Professional, Ed. Teora, București, 2001, 736 pg.

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Familiarizarea cu resursele hardware ale PC-urilor, noțiuni despre rețele de calculatoare, conectarea în rețea. Sisteme de numerație și conversii. Conversia din zecimal în binar a numerelor întregi. Conversia din zecimal în binar a părții fracționare. Conversia din binar în zecimal a numerelor binare întregi. Conversia din binar în zecimal a părții fracționare binare.	2		
2. Baze de numerație: Operații aritmetice în diferite baze de numerație. Windows Explorer. Fișiere și directoare, interfața cu utilizatorul. Windows Explorer. Fișiere și directoare, interfața cu utilizatorul.	2		
3. Editorul de texte Word. Lansarea în execuție. Chei funcționale. Meniurile Pull-Down. Bazele editării. Editorul de texte Word: Crearea, modificare, salvarea unui document. Lucrul cu fonturi. Crearea și editarea tabelor. Lucrul cu coloane de text. Verificarea textului cu ajutorul dicționarului.	2	Expunere și aplicații;	
4. Editorul de texte Word. Editorul de texte Word. Editarea ecuațiilor. Introducerea și procesarea în text a elementelor grafice. Temă individuală (document de 10 pagini în Word care conține text, ecuații, tabele, imagini). Documentul va fi realizat în timpul semestrului cu finalizare în săptămâna 10-a.)	2	Discuții interactive;	Calculato
5. Programul Excel. Aplicații ale calcului tabelar.	2	Activități individuale și în echipă;	r; Softuri;
6. Programul Excel. Aplicații ale calcului tabelar. Generare diagrame.	2	Exerciții rezolvate la tablă sau pe tableta electronică interactivă.	Video-proiector ;
7. Algoritmi și scheme logice: Calculul valorii unei funcții cu impunerea unor condiții. Scheme logice cu un ciclu. Calculul valorii unei funcții într-un interval. Tema individuală.	2		MS teams;
8. Algoritmi și scheme logice: Operații cu șiruri: sume, produse, medie aritmetică, medie geometrică, maxim, minim și poziția acestora, schimbarea între două variabile a valorilor acestora. Ordonare – prin două metode. Inserarea unui element într-un șir ordonat. Tema individuală.	2		
9. Algoritmi și scheme logice: Operații cu matrice: suma, produsul elementelor ce respectă anumite condiții, poziția și valoarea elementului maxim sau minim. Operații cu matrice: matrice pătratice, condiții privind elementele matricei pătratice, determinarea limitelor superioare și inferioare, a pasului de variație pentru indicii de linie și coloană în funcție de poziția elementului în matrice. Transpunerea unei matrice. Tema individuală.	2		
10. Test de laborator (MS Word și Excel). Algoritmi și scheme logice: metode de rezolvare a ecuațiilor: metoda înjumătățirii, parcurgerii, tangentei.	2		

11. Limbajul de programare MATLAB: interfață, modalități de lucru, instrucțiuni și funcții de bază. Utilizarea ferestrei de comandă.	2		
12. Limbajul de programare MATLAB: utilizarea instrucțiunilor de selecție if și switch. Calculul valorii unei funcții într-un punct.	2		
13. Limbajul de programare MATLAB: instrucțiunile de ciclare for și while. Operații cu șiruri și matrice.	2		
14. Crearea și rularea scripturilor în MATLAB. Crearea și apelarea funcțiilor utilizator. Trasarea graficelor în MATLAB.	2		
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> Vaida, Calin, Pisla, Doina, Utilizarea calculatoarelor. Aplicații. Vol. I, (Seria Utilizarea si Programarea calculatoarelor-Coordonator Pisla Doina), Editura MEDIAMIRA, 2009. Gherman, B., Vaida, C., Pisla, D., Programare in limbajul C cu aplicatii in inginerie, Vol. II, (Seria Utilizarea si Programarea calculatoarelor-Coordonator Pisla Doina), Editura Mediamira, 2013. Vaida Calin, Gherman Bogdan, Pisla Doina, Programare in MATLAB cu aplicații în inginerie, Vol III (Seria Utilizarea si Programarea calculatoarelor-Coordonator Pisla Doina) Editura Mediamira, 2014. <p>In alte biblioteci</p> <ol style="list-style-type: none"> Arghir, M., Trușcă, R. C., Birotică, Ed. U.T.Pres, Cluj-Napoca, 2003, 335 pg. Arghir, M., Deteșan, O., Bazele informaticii, Ed. Toderesco, Cluj-Napoca, 1998, 180 pg. Courter, G., Marquis, A., Inițiere în Microsoft Office 2000, Ed. All Educational, București, 1999, 484 pg. Homorodean, M.A., Iosupescu, I., Internet și pagini Web, manual pentru începători și inițiați, Ed. Niculescu, București, 2001, 192. Knuth, D.E. - Arta programării calculatoarelor. Volumul I – Algoritmi fundamentali, Ed. Teora, 2000. Knuth, D.E. – Arta programării calculatoarelor. Volumul II – Algoritmi seminumerici, Ed. Teora, 2000. Knuth, D.E. – Arta programării calculatoarelor. Volumul III – Sortare și căutare, Ed. Teora, 2002. Kovacs, S., Word 2000, funcțiile de bază, Ed. Albastră, Cluj-Napoca, 2001, 258 pg. Kovacs, S., Word 2000, funcțiile speciale, Ed. Albastră, Cluj-Napoca, 2001, 306 pg. Morariu-Gligor, R. M., Bazele utilizării calculatoarelor, Lucrări practice, Ed. U.T.Pres, Cluj- Napoca, 2003, 113 pg. Norton, P., Secrete PC, Ed. Teora, București 1998, 640 pg. Norton, P., Chaudhry, T., Burke, T., Microsoft Windows 2000. Server, Ed. Teora, București, 2000, 567 pg. Norton, P., Freeze, J.T., Freeze, W. S., Microsoft Office 2000, Ed. Teora, București, 2000, 687 pg. Prodan, M., Prodan, A., MS Office 2000 pas cu pas, Ed. Albastră, Cluj-Napoca, 2001, 371 pg. Schulman, A., Totul despre Windows 95, Ed. Tehnică, București, 1996, 400 pg. Stinson, C., Siechert, C., Microsoft® Windows 2000 Professional, Ed. Teora, București, 2001, 736 pg. 			

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

Studentii de la licență se vor pregăti pentru o carieră de succes în industrie sau pentru o poziție de student masterand. Competențele acumulate privind programarea și utilizarea calculatoarelor vor fi necesare angajaților care își vor desfășura activitatea în cadrul firmelor specializate de roboți sau de inginerie mecanică sau industrială.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificarea cunoștințelor prin: baze de numerație, rezolvare de algoritmi și programe Matlab.	Probă scrisă - durata evaluării 2 ore	60%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Realizarea unor aplicații în softuri specializate Microsoft (MS-Word, Excel)	Proba practică – durata 2 ore	40%
10.6 Standard minim de performanță Aplicația rezolvată și răspuns complet la 2 întrebări			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Prof. Dr. Ing. Doina PÎSLĂ	
	Aplicații	Cadru didactic asociat Drd. Pușcă Alexandru-Vasile	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	4.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Geometrie descriptivă				
2.2 Titularul de curs	Șef lucrări dr. ing. Monica Bălcău, monica.balcau@auto.utcluj				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Șef lucrări dr. ing. Adela Borzan, adela.borzan@auto.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DF
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	0
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	0
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										22
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										20
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										16
(d) Tutoriat										-
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										-
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))					58					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100					
3.10 Numărul de credite					4					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de geometrie plană și în spațiu
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	FARMM, Cluj-Napoca, materiale încărcate în platforma TEAMS
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	FARMM, Cluj-Napoca, materiale încărcate în platforma TEAMS

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> Să cunoască noțiunile teoretice de Geometrie descriptivă Înțelegerea modului de reprezentare pe baza elementelor geometrice și a metodelor specifice geometriei descriptive Dezvoltarea deprinderii de a vedea în spațiu prin cunoașterea reprezentării plane a elementelor din spațiu <p>Reprezentarea corpurilor, a desfășuratelor în vederea reprezentării unei piese</p>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili să aibă o vedere în spațiu, să reprezinte în plan elementele din spațiu, să recunoască proiecții, vederi, secțiuni, să realizeze desene de execuție.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe în domeniul Geometriei Descriptive și al Desenului Tehnic
7.2 Obiectivele specifice	Însușirea unui limbaj tehnic unitar în vederea realizării unei documentații tehnice complete

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Sisteme de proiecție. Punctul – poziții particulare, simetrie, vizibilitate. Dreapta – urme, poziția relativă a două drepte, poziții particulare.	2	Expunere Discuții Predare interactivă plane, desfășurate.	
Planul – cazuri de determinare, elemente conținute în plan, urme, poziții particulare. Poziții relative - drepte și plane (paralelism, concurență și perpendicularitate)	2		
Metode de transformare a proiecțiilor. Schimbarea planelor de proiecție, Rotația și Rabaterea.	2		
Suprafețe poliedrale și suprafețe cilindrice/conice. Intersecția cu drepte și plane, desfășurate.	2		
Sfera. Metoda sfera-cerc. Aplicații, Principii generale de reprezentare în desenul tehnic-vederi, secțiuni. Dispunerea proiecțiilor. Reprezentarea celei de a treia proiecții. Reprezentarea axonometrică.	2		
Reprezentarea vederilor. Reprezentarea secțiunilor. Clasificarea secțiunilor.	2		
Cotarea în desenul tehnic. Metode de cotare. Reguli de cotare.	2		
Reprezentarea și cotarea flanșelor. Întocmirea documentației tehnice. Schița. Desenul la scară.	2		
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Notițe de curs încărcate pe platforma Teams 2. Sanda Bodea, Liviu Scurtu, Geometrie descriptivă și desen tehnic, Risoprint, Cluj-Napoca, 2016, ISBN-978-973-63-1902-1 3. Sanda Bodea- Reprezentări grafice inginerești, Risoprint, Cluj-Napoca, 2010, ISBN-978-973-53-0144-6. 4. Sanda Bodea – Desen Tehnic, Elemente de proiectare, Risorpint, Cluj-Napoca, 2008, ISBN-978-973-751-713-5. 5. Andrei Kiraly, Monica Bălcău, Grafică cu SolidWorks, Cluj-Napoca, Editura MEGA, 2015, ISBN 978-606-543-591-9. 			

6. Andrei Kiraly, Monica Bălcău, GRAFICĂ PE CALCULATOR SolidWorks – Îndrumător, Cluj-Napoca, Editura MEGA, 2011, ISBN 978-606-543-141-6.
 7. Andrei Kiraly, Monica Bălcău, GRAFICĂ PE CALCULATOR SolidWorks – Îndrumător de lucrări, Cluj-Napoca, Editura MEGA, 2010, ISBN 978-606-543-068-6.

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Standarde generale. Formate, linii, scări, indicator. Construcții geometrice.	2	Expunere Discuții Predare interactivă	
Epura punctului și a dreptei. Puncte în triedre, poziții particulare, simetrie, vizibilitate. Dreapta – reprezentare în epură.	2		
Dreapta (proiecții, urme, intersecția cu planele bisectoare, diedre, poziția relativă a două drepte.	2		
Planul. Elemente conținute în plan. Urme. Poziții particulare.	2		
Poziții relative. Drepte și plane paralele, concurente, perpendiculare. Intersecții de plăci.	2		
Metode de transformare a proiecțiilor. Schimbarea de plan, Rotația.	2		
Rabaterea. Sinteza. Pregătire parțial (L2 ÷ L6)	2		
Metode de transformare a proiecțiilor. Schimbarea de plan, Rotația.	2		
Parțial (L2-L7)	2		
Secțiuni plane și desfășurări de poliedre. Secțiuni plane și desfășurări de suprafețe cilindro-conice.	2		
Disponerea proiecțiilor în desenul tehnic.	2		
A treia proiecție. Reprezentări axonometrice.	2		
Schițare și cotare piesă fără filet. Secțiuni.	2		
Încheierea lucrărilor și predarea portofoliilor.	2		

Bibliografie

1. Notițe de curs încărcate pe platforma Teams
2. Sanda Bodea, Liviu Scurtu, Geometrie descriptivă și desen tehnic, Risoprint, Cluj-Napoca, 2016, ISBN-978-973-63-1902-1
3. Sanda Bodea- Reprezentări grafice inginerești, Risoprint, Cluj-Napoca, 2010, ISBN-978-973-53-0144-6.
4. Sanda Bodea – Desen Tehnic, Elemente de proiectare, Risorpint, Cluj-Napoca, 2008, ISBN-978-973-751-713-5.
5. Andrei Kiraly, Monica Bălcău, Grafică cu SolidWorks, Cluj-Napoca, Editura MEGA, 2015, ISBN 978-606-543-591-9.
6. Andrei Kiraly, Monica Bălcău, GRAFICĂ PE CALCULATOR SolidWorks – Îndrumător, Cluj-Napoca, Editura MEGA, 2011, ISBN 978-606-543-141-6.
7. Andrei Kiraly, Monica Bălcău, GRAFICĂ PE CALCULATOR SolidWorks – Îndrumător de lucrări, Cluj-Napoca, Editura MEGA, 2010, ISBN 978-606-543-068-6.

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

Competențele acumulate vor fi necesare angajaților care-și desfășoară activitatea în industrie, proiectare a sistemelor mecanice.

--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea problemelor specifice disciplinei	-	
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Rezolvarea problemelor specifice disciplinei	Lucrările curente se notează săptămânal. Media lor este notată cu L. N1-examen parțial 1 N2-examen parțial 2 Formula de calcul a notei $N = (N1+N2+L)/3$	N1, N2 și L trebuie sa fie cel puțin de 5.
10.6 Standard minim de performanță Rezolvarea corectă a 50% din subiecte.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Șef lucrări dr. Ing. Monica BĂLCĂU	
	Aplicații	Șef lucrări dr. Ing. Adela BORZAN	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	5.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Chimie		
2.2 Titularul de curs	Prof. Jäntschi Lorentz - lorentz.jantschi@campus.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof. Jäntschi Lorentz - lorentz.jantschi@campus.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I
2.6 Tipul de evaluare			ex
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DF
	Opționalitate		DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	0
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	0
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										14
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										2
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										14
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										3
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))						33				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						75				
3.10 Numărul de credite						3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Retroproiector: pentru curs disponibil în format electronic
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Lucrări pe grupe de studenți (2-5 studenți). Necesită pregătirea prealabilă a modurilor de lucru pentru experimentele planificate.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoașterea și înțelegerea conceptelor, modelelor, teoriilor și metodelor de bază ale chimiei și utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională; Utilizarea cunoștințelor de bază de chimie pentru explicarea și interpretarea de concepte, situații și procese specifice; Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea de probleme și situații bine definite, tipice domeniului de studiu; Utilizarea de criterii și metode de evaluare pentru a aprecia calitatea, avantajele și limitele unor procese, concepte, metode și teorii; Elaborarea fișelor de activitate în urma desfășurării experimentelor de laborator și obținerea rezultatelor aplicând principii și metode descrise.
Competențe transversale	Executarea responsabilă a activităților de laborator în condiții de autonomie și asistență din partea supervizorului; Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă și distribuirea de sarcini în echipă în cadrul experimentelor efectuate în grupuri de lucru; Conștientizarea nevoii de formare continuă; Utilizarea eficientă a resurselor (suport de curs; manual de laborator; caiet de laborator; lista de întrebări și răspunsuri; documentare individuală) și tehnicilor de învățare (citire; scriere; comunicare; exercițiu; rezolvare de probleme; construcție de probleme) pentru dezvoltarea personală și profesională.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea și familiarizarea cu conceptele generale ale chimiei
7.2 Obiectivele specifice	Înțelegerea și operarea corectă cu conceptele: compus chimic, structură chimică, proces chimic, reacție chimică și echilibru chimic

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Sistem periodic; proprietăți periodice; structură electronică	2	Utilizând mijloace multimedia Studentii au posibilitatea să pună întrebări	fiecare curs durează 2 ore
2. Abundența elementelor; formule chimice; stoechiometrie	2		
3. Minerale; proprietăți fizice și chimice; reacții chimice	2		
4. Hidrogenul; oxigenul; apa	2		
5. Metalele alcaline și alcalino-pământoase	2		
6. Blocul de elemente "p3-p6" (grupele 15 - 18)	2		
7. Blocul de elemente "d1-d5" (grupele 3-7)	2		
8. Blocul de elemente "d6-d10" (grupele 8-12)	2		
9. Blocul de elemente "f" (lantanide și actinide)	2		
10. Grupa borului; grupa carbonului	2		
11. Chimie organică; duritate și materiale dure	2		
12. Ceramici; semiconductori; superconductori	2		
13. Materiale avansate; polimeri & plastice; reacții & mecanisme; biomolecule	2		
14. Metode & modele; relații structură activitate / proprietate	2		
Bibliografie Bibliografie: Lorentz JĂNTSCHI, Mihaela Ligia UNGUREȘAN, 2001. Capitole speciale de chimie pentru automatică, UTPres, Cluj-Napoca, Romania. 202 p. Online: Lorentz JĂNTSCHI, 2013. Chimie generală. Suport de curs online actualizat anual: http://lori.academicdirect.org/courses/ Altele: surse de informare listate la sfârșitul suportului de curs actualizate anual.			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații

1. Prezentarea laboratorului de chimie. Activități: a. prezentarea sticlăriei și instrumentației de laborator; b. sunt prezentate și asumate sub semnătură regulile de protecție și obligațiile în laboratorul de chimie			
2. Operațiuni comune în laborator. Activități: a. prelevarea probelor; b. experimente și măsurători			
3. Studiul difuziei în stare gazoasă și al vitezelor moleculare			
4. Obținerea oxigenului și studiul legilor gazelor			
5. Studiul procesului de coroziune prin metodele gravimetrică și volumetrică			
6. Protecția împotriva coroziunii prin electrodepunere - nichelare			
7. Analiza calitativă a metalelor și a aliajelor acestora			
Bibliografie Lorentz JĂNTSCHI, 2016. Experimente și teste de chimie generală. Cluj-Napoca: AcademicDirect. 171 p. Online: http://ph.academicdirect.org/ETCG_v2.pdf Horea I. NAȘCU, Liana T. MARTA, Elena M. PICĂ, Violeta POPESCU, Mihaela L. UNGUREȘAN, Lorentz JĂNTSCHI, 2002. Chimie – lucrări practice. Cluj-Napoca: UTPres. 159 p. Elena M. PICĂ. Îndrumător de lucrări practice de chimie, disponibil în mai multe ediții în biblioteca UTCN.			

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

În vederea coroborării conținuturilor cu așteptările mediului academic și economic se pune accent pe formarea priceperilor și deprinderilor practice de utilizare a conceptelor de bază ale chimiei pentru explicarea fenomenelor care se manifestă în domeniul de pregătire al studenților, respectiv de construcție și desfășurare de experimente chimice care să evidențieze fenomene a căror direcție și magnitudine de desfășurare este de interes; sunt folosite exemple și aplicații consacrate în domeniu precum și probleme culese din preocupările actuale ale firmelor angajatoare; conținuturile și mai cu seamă exemplele de utilizare ale acestora sunt actualizate anual în urma experienței dobândite din schimburile de experiență cu comunitățile științifice și profesionale.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoștințe acumulate	Testare pe parcurs înainte de examen (TC)	60%
	Verificare finală	Verificare orală cu caietele de laborator (TO)	20%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Formule chimice	Testare pe parcurs în ședințele 4 și 5 (T1)	10%
	Activități de laborator	Testare pe parcurs în ședințele 6 și 7 (T2)	10%
10.6 Standard minim de performanță Condiții pentru promovare: $TC \geq 5$; $T1$ sau $T2 \geq 5$ $E = (6*TC+2*TO+T1+T2)/10$			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Prof. Lorentz JÄNTSCHI	
	Aplicații		

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu



UNIVERSITATEA TEHNICĂ

DIN CLUJ-NAPOCA

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială / Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	6.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Știința și Ingineria Materialelor I		
2.2 Titularul de curs	Bodea Marius – mbodea@stm.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Bota Daniela – Daniela.Bota@stm.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I
2.6 Tipul de evaluare			E
2.7 Regimul disciplinei	Categoriza formativă		DD
	Opționalitate		DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	-
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										14
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										2
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										14
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										3
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))					33					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					75					
3.10 Numărul de credite					3					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	Cunoștințe generale de fizică, chimie

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Săli de curs ale Facultății IMM - UTCN
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului	Laboratorul de Materiale E103 – Facultatea IMM


6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1.2 Utilizarea cunoștințelor din disciplinele fundamentale pentru explicarea și interpretarea unor rezultate teoretice, a unor teoreme, fenomene sau procese specifice domeniului.</p> <p>C1.3 Aplicarea de teoreme, principii și metode asociate disciplinelor fundamentale pentru rezolvarea de probleme specifice domeniului, în condiții de asistență calificată.</p>
Competențe transversale	<p>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.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Construirea unei baze de cunoștințe necesare pentru a înțelege cerințele pe care trebuie să le îndeplinească un material într-o aplicație inginerască.</p>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea proprietăților mecanice/tehnologice a materialelor și a metodelor de bază pentru caracterizarea materialelor, a principalelor tipuri de microstructuri ale oțelurilor, fontelor și aliajelor neferoase. Cunoașterea unor imperfecțiuni uzuale întâlnite în tehnologiile de procesare ale materialelor. Analiză selecție materiale pentru o anumită aplicație d.p.d.v. economic, al performanței, protecției mediului, economiei circulare/sustenabile.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Introducere în Știința Materialelor. Corelația compoziție, structură, procesare, proprietăți, aplicații. Materiale de uz tehnic: metale, semiconductori, ceramice, polimeri, compozite - prezentare generală.	2	Suport de curs disponibil pe platforma TEAMS Studii de caz. prezentări ppt documente pdf	Prezentări interactive
2. Structura cristalină a metalelor. Rețele cristaline și imperfecțiuni. Mecanisme de deformare și de rupere.	2		
3. Cristalizarea metalelor. Alotropia (polimorfismul) metalelor. Noțiuni generale despre aliaje. Faze și constituenți microstructurali.	2		
4. Diagrame de echilibru corespunzătoare sistemelor de aliaje binare fără transformări în stare solidă.	2		
5. Diagrame de echilibru corespunzătoare sistemelor de aliaje binare cu transformări în stare solidă.	2		
6. Diagrama de echilibru metastabil Fe - Fe ₃ C. Oțeluri carbon și aliate. Clasificare, proprietăți, simbolizare.	2		
7. Aliaje neferoase. Clasificare, proprietăți, aplicații.	2		
8. Oțeluri înalt aliate. Aplicații industriale	2		
9. Nichel și aliaje de nichel. Superaliaje	2		
10. Titan și aliaje de titan. Aplicații industriale	2		



UNIVERSITATEA TEHNICĂ

DIN CLUJ-NAPOCA

11. Noțiuni introductive de tratamente termice. Aplicații industriale`	2		
12. Diagrame la răcire continuă. Aplicații industriale	2		
13. Controlul calității materialelor	2		
14. Principii de selecție avansată a materialelor pentru aplicații inginerești	2		
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Bodea Marius, Notițe de Curs și Laborator, Suport în format electronic, TEAMS Update 2022; 2. Cândea Viorel, Popa Cătălin - Inițiere în Știința Metalelor, București, Ed.Vega, 1995; 3. Colan Horia ș.a. - Studiul Metalelor, București, EDP, 1983; 4. Gâdea Suzana, Petrescu Maria - Metalurgie Fizică și Studiul Metalelor, vol. 1 - 1979, vol. 2 - 1981, vol. 3 - 1983, EDP București; 5. Constantinescu D. ș.a. - Știința Materialelor, EDP București, 1983; 6. Cândea Viorel, Popa Cătălin – Album Structuri metalografice, București, Ed.Vega, 1996; 7. Domsa S., Selectia și proiectarea materialelor, UTPres, Cluj Napoca, 2006. 8. Domsa S., Bodea M., Prica C, Baze de date – Studii de caz – Proiectarea Materialelor, Ed. Casa Cartii de Stiinta, Cluj-Napoca, 2005. 9. Vermesan H., Mudura P., Vermesan G., Berar A. Bazele teoretice ale tratamentelor termice, Editura Universității din Oradea, 2002. 10. Dobra Traian ș.a. - Știința Materialelor. Teste și aplicații. 11. Ashby M.F., Materials Selection in Mechanical Design, Elsevier, 2005 12. ASM Handbook, vol. 20, Materials Selection and Desing, 1997 			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Prezentare laborator. Microscopie metalografice. Investigarea structurii prin microscopie optică.	2	On-site Discuții interactive axate pe aplicații ale materialelor.	Microstructuri microscopie optică și microscopie electronică
2. Studiul microscopic al metalelor. Pregătirea probelor metalografice.	2		
3. Analiza incluziunilor nemetalice în oțeluri, prin metode microscopice.	2		
4. Studiul microstructurii aliajelor din sistemul Fe-Fe ₃ C.	2		
5. Studiul microstructurilor de tratamente termice și termochimice.	2		
6. Studiul microstructurii aliajelor neferoase. (Al, Cu, aliajele lor).	2		
7. Determinări metalografice cantitative. Imperfecțiuni ale materialelor după diverse tehnologii de procesare	2		
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Bodea Marius, Notițe de Curs și Laborator, Suport în format electronic, TEAMS Update 2022; 2. Cândea Viorel, Popa Cătălin - Inițiere în Știința Metalelor, București, Ed.Vega, 1995; 3. Colan Horia ș.a. - Studiul Metalelor, București, EDP, 1983; 4. Gâdea Suzana, Petrescu Maria - Metalurgie Fizică și Studiul Metalelor, vol. 1 - 1979, vol. 2 - 1981, vol. 3 - 1983, EDP București; 5. Constantinescu D. ș.a. - Știința Materialelor, EDP București, 1983; 6. Cândea Viorel, Popa Cătălin – Album Structuri metalografice, București, Ed.Vega, 1996; 7. Dobra Traian ș.a. - Știința Materialelor. Teste și aplicații. 8. Domsa S., Bodea M., Prica C, Baze de date – Studii de caz – Proiectarea Materialelor, Ed. Casa Cartii de Stiinta, Cluj-Napoca, 2005 9. Askeland Donald - The Science and Engineering of Materials, Chapman & Hall, 1992. 			


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

Curriculă de curs corelată cu cerințele angajatorilor și asociațiilor profesionale. Inclusiv cu Ghidul Institutului Internațional de Sudură IAW IAB 252-16 și cu Ghidul Federației Europene de Sudură EWF-409 rev. 2

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Grilă 60 întrebări (100 puncte) cu răspuns multiplu 5 variante	În scris 2 h	80%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Test scris (100 puncte) Medie rezultate intermediare	Teste intermediare	20%
10.6 Standard minim de performanță Obținerea a minim 50 puncte la test și promovarea activității de laborator/seminar, minim 50 puncte.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Dr.ing.IWE Bodea Marius	
	Aplicații	Dr.ing. Bota Daniela	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management si Inginerie Economica
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economica Industriala
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	7.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Fizică				
2.2 Titularul de curs	Prof. dr. Petru PĂȘCUȚĂ – Petru.Pascuta@phys.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof. dr. Petru PĂȘCUȚĂ – Petru.Pascuta@phys.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categoriza formativă				DF
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	-
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										28
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										14
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										14
(d) Tutoriat										-
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					58					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100					
3.10 Numărul de credite					4					

4. Precondiții

4.1 de curriculum	Cunoștințe fundamentale de fizică și matematică dobândite în timpul liceului
4.2 de competențe	Elemente de calcul diferențial și integral

5. Condiții

5.1. de desfășurare a	Platforma online Microsoft-Teams (predare cursuri online) + Amfiteatrul
-----------------------	---

cursului	dotat cu video-proiector (în cazul în care se fac activități de predare onsite)
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezența la laborator este obligatorie conform regulamentului din UTCN. Pe perioada stării de alertă/urgență activitățile pot fi derulate online sau în scenariu hibrid: onsite/online (prin intermediul platformei Teams).

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Să definească principalele mărimi fizice și unitățile lor de măsură.</p> <p>Să utilizeze calculul integral și diferențial pentru descrierea fenomenelor fizice. Însușirea noțiunilor de oscilații și unde.</p> <p>Însușirea conceptelor de energie, transformări energetice și conservarea energiei. Însușirea noțiunii de câmp (electric, magnetic, electromagnetic).</p> <p>Să identifice fenomene fizice și să le explice.</p> <p>Să opereze cu formule fizice și să realizeze demonstrații ale legilor fizicii. Să rezolve probleme și să interpreteze rezultatele.</p> <p>Să prelucreze rezultatele măsurătorilor pentru a determina alte mărimi fizice. Să compare rezultatele practice cu teoria și să tragă concluzii.</p> <p>Să reprezinte grafic în diferite coordonate și să obțină informații din aceste reprezentări.</p> <p>Să estimeze erorile ce afectează datele obținute prin măsurători sau pe cele determinate pe baza rezultatelor experimentale.</p> <p>Să identifice componentele unei instalații de laborator și modul în care funcționează. Să măsoare cu diferite instrumente.</p>
Competențe	<p>Utilizarea fundamentelor fizicii în domeniul ingineriei. Capacitatea de a recunoaște și explica un fenomen fizic.</p> <p>Capacitatea de a identifica legile specifice din fizică la alte discipline.</p>

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea de cunoștințe teoretice și deprinderi experimentale în domeniul mecanicii newtoniene, oscilațiilor, undelor, acusticii, electricității, magnetismului și undelor electromagnetice.
7.2 Obiectivele specifice	<ol style="list-style-type: none"> Asimilarea de către studenți a mărimilor fizice și a legilor fundamentale care guvernează fenomenele fizice cu scopul formării intelectuale de bază a viitorului inginer. Inițierea viitorilor ingineri în dezvoltarea și utilizarea modelelor fizice, ca modalitate practică de extragere a esențialului dintr-un ansamblu complex de fenomene empirice. Obținerea deprinderilor pentru rezolvarea problemelor de fizică și aplicarea lor în practică.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Noțiuni introductive. Mărimi fizice, simboluri, unități de măsură. Operații cu vectori.	2 ore	Expunerea sistematică a fenomenelor fizice, conversații, demonstrații	
<p>Cinematica punctului material (traectoria și ecuațiile de mișcare, vectorul de poziție, viteza, accelerația, mișcarea rectilinie uniformă, mișcarea rectilinie uniform variată, mișcarea circulară, mișcarea circulară cu accelerație constantă).</p> <p>Dinamica punctului material (principiile fundamentale ale dinamicii, impulsul, lucrul mecanic, puterea, energia cinetică, energia potențială, energia mecanică, conservarea energiei).</p> <p>Elemente de cinematica și dinamica solidului rigid (momentul forței, momentul cinetic, conservarea momentului cinetic,</p>	4 ore	<p>teoretice și experimentale, observații și analiza fenomenelor studiate.</p> <p>Video-Proiector.</p>	

momentul de inerție, legea fundamentală a dinamicii mișcării			
--	--	--	--

de rotație, condiții de echilibru ale solidului rigid, energia cinetică de rotație). Comparație între mișcarea de translație și mișcarea de rotație.			
Oscilații armonice (elongația, viteza, accelerația, energia mișcării oscilatorii armonice). Oscilații amortizate. Energia oscilatorului amortizat. Parametrii ce caracterizează amortizarea. Oscilații forțate. Fenomenul de rezonanță.	3 ore		
Unde elastice: mărimi caracteristice, unde transversale și unde longitudinale. Ecuația undelor. Ecuația diferențială a undelor. Viteza de propagare și caracteristicile energetice ale undelor elastice. Elemente de acustică. Câmp sonor, presiunea sonoră. Caracteristicile sunetelor (înălțimea, intensitatea și timbrul sunetului). Efectul Doppler.	5 ore	Expunerea sistematică a fenomenelor fizice, conversații, demonstrații teoretice și experimentale, observații și analiza fenomenelor studiate. Video-Proiector.	
Sarcina electrică. Legea lui Coulomb. Câmpul electric. Lucrul mecanic în câmp electric. Potențialul câmpului electric. Dipolul electric. Fluxul câmpului electric. Legea lui Gauss pentru câmpul electric. Aplicații ale legii lui Gauss. Condensatorul electric. Gruparea condensatoarelor. Energia câmpului electrostatic. Curentul electric. Teoria clasică a conducției electrice în metale. Legea lui Ohm. Energia și puterea electrică. Circuite electrice ramificate. Legile lui Kirchhoff.	7 ore		
Câmpul magnetic. Forța Lorentz. Forța electromagnetică. Legea lui Biot-Savart. Legea lui Ampere. Forța de interacțiune între două conductoare paralele. Fluxul câmpului magnetic. Legea lui Gauss pentru câmpul magnetic. Energia câmpului magnetic. Legea inducției electromagnetice. Fenomenul de autoinducție	4 ore		
Ecuațiile lui Maxwell. Unde electromagnetice. Propagarea undelor electromagnetice. Transversalitatea undelor electromagnetice. Energia și intensitatea undelor electromagnetice. Spectrul undelor electromagnetice.	3 ore		
Bibliografie: <ol style="list-style-type: none"> 1. P. Pășcuță, S. Rada, Fizică I, U.T.Press, Ed. Cluj-Napoca, 2013. 2. E. Culea, Fizică – Elemente de fizică pentru ingineri, Risoprint, 2010. 3. I. Ardelean, Fizica pentru ingineri, Ed. U.T. PRES, Cluj-Napoca, 2005. 4. H. D. Young, R. A. Freedman - Sears and Zemansky's University Physics with Modern Physics Technology Update (lb. engleza), Pearson – 2013. 5. P.W.Sears, M.W.Zemansky, H.D.Young, Fizică, Ed. Didactică și pedagogică, București, 1983. 			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Introducere. Protecția muncii. Lista de lucrări. Calculul erorilor. Reprezentare grafică.	2 ore	Demonstrații teoretice și experimentale, conversația, observația și analiza.	
2. Determinarea constantei elastice a unui resort.	2 ore		
3. Determinarea modulului longitudinal de elasticitate la întindere (modulul lui Young).	2 ore		
4. Studiul undelor transversale în corzile vibrante.	2 ore		
5. Studiul efectului termoelectric.	2 ore		
6. Studiul conductibilității electrice a metalelor.	2 ore		
7. Verificarea experimentală a legii Stefan-Boltzmann.	2 ore		

Bibliografie:

1. P. Pășcuță, L. Pop, M. Boșca, Fizică lucrări practice, Editura UTPress 2013.
2. I. Cosma, T. Ristoiu, Fizică aplicată: probleme rezolvate, Ed. U.T. Press, Cluj-Napoca, 2005.
3. <https://phys.utcluj.ro/resurse/studenti.html>.

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

Competențele acumulate sunt necesare și îi vor ajuta la înțelegerea altor discipline, cu precădere în momentul când își vor desfășura activitatea în domeniile ingineresti.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<ul style="list-style-type: none"> ➤ completitudinea și corectitudinea cunoștințelor; ➤ capacitatea de a rezolva probleme legate de fenomenele fizice studiate. 	Test grilă care constă din 18 subiecte din teorie și aplicații (notă E)	80%
10.5 Laborator	<ul style="list-style-type: none"> ➤ completitudinea și corectitudinea cunoștințelor; ➤ capacitatea de a prelucra și de a reprezenta grafic datele experimentale obținute în decursul efectuării lucrărilor de laborator. 	Verificare pe parcurs (notă L)	20%
10.6 Standard minim de performanță: $N = 0,8 E + 0,2 L$; $N \geq 5$; $E \geq 5$; $L \geq 5$.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
Curs		Prof. dr. Petru PĂȘCUȚĂ	
Aplicații		Prof. dr. Petru PĂȘCUȚĂ	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament Fizică și Chimie Prof. dr. Petru PĂȘCUȚĂ
Data aprobării în Consiliul Facultății de	Decan Prof. dr. ing. Corina Julieta BÎRLEANU

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	FIIRMP
1.3 Departamentul	Management si Inginerie Economica
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	8.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Cultura manageriala						
2.2 Aria de conținut							
2.3 Responsabil de curs	Șef lucr. dr. ing., ec. Claudiu ABRUDAN claudiu.abrudan@mis.utcluj.ro						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	---						
2.5 Anul de studiu	1	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare	C	2.8 Regimul disciplinei	DC-DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care: 3.2 curs	1	3.3 proiect / laborator	0
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5 curs	14	3.6 proiect / laborator	0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					13
Tutoriat					
Examinări					1
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	36				
3.8 Total ore pe semestru	50				
3.9 Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Videoproiector, MS Teams
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului / proiectului	

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C4.1 Identificarea principiilor și metodelor de bază ale evaluării economice, planificării, programării și conducerii proceselor și a sistemelor logistice și de producție.</p> <p>C4.2 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea metodelor și tehnicilor de evaluare economică, planificare și conducere de procese și sisteme logistice și de producție.</p> <p>C4.3 Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și sistemelor logistice și de producție, prin aplicarea de tehnici și metode de bază, în condiții de asistență calificată.</p> <p>C4.4 Elaborarea asistată de calculator a proiectelor profesionale tehnico-economice și/sau manageriale prin utilizarea de aplicații software și tehnologii informaționale specifice ingineriei și managementului.</p> <p>C4.5 Utilizarea de criterii standard pentru aprecierea limitelor metodelor și tehnicilor de evaluare economică, planificare și conducere a proceselor și sistemelor logistice și de producție.</p> <p>C5.1 Definirea conceptelor, teoriilor, metodelor și principiilor de bază ale managementului dezvoltării organizaționale prin proiecte de investiții, produse, procese și sisteme de producție, cu gestiunea eficientă a resurselor și asigurarea calității activităților.</p> <p>C5.2 Explicarea și interpretarea conceptelor și situațiilor privind gestiunea resurselor, asigurarea calității și managementul proiectelor de investiții, proceselor și sistemelor de producție.</p> <p>C5.3 Rezolvarea de probleme specifice, bine definite, de gestiune a resurselor și management al proiectelor de investiții, de dezvoltare a produselor, proceselor și sistemelor de producție, în condiții de asistență calificată, prin aplicarea unor principii și metode standard.</p> <p>C5.4 Utilizarea metodelor de gestiune a resurselor, asigurarea calității și managementul dezvoltării de investiții, procese, sisteme de producție și aprecierea calității, avantajelor și limitelor acestor metode.</p> <p>C5.5 Gestiunea resurselor și managementul dezvoltării de investiții, produse, procese de producție, prin proiecte profesionale specifice domeniului.</p>
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea de către studenți a terminologiei cu care operează managementul, a evoluției managementului în lume și tradiția managerială românească, a legăturii managementului cu celelalte componente ale activității sociale, a legăturii dintre management și inginerie și a unor modele manageriale care funcționează în lume.
7.2 Obiectivele specifice	<p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Să recunoască o problemă managerială în multitudinea activităților din societate. • Să-și poată organiza propria activitate în concordanță cu anumite obiective și resursele disponibile • Să poată prezenta, în scris și oral, idei convergente cu activitatea managerială. • Să poată vedea legătura dintre tehnic și economic. • Să perceapă atribuțiile de eficiență și eficacitate ale activităților umane. • Să-și construiască o viziune complexă asupra sistemelor tehnologice.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1.Noțiuni generale. Conceptul de management. 1.1. Scurt istoric privind managementul. 1.2. Școli (curente) in management. 1.3. Stiința managerială. Componente. 1.4. Manageri si organizațiile	Moderne, interactivitate	
2. Managementul românesc. Tradiție și performanță. 2.1. Neagoe Basarab, primul teoretician roman al managementului. Modelul managerial a lui Neagoe Basarab. 2.2. Evoluția managementului românesc		
3. Cultura managerială. Conceptul de cultură. 3.1. Managementul, armata și organizarea statului. 3.2. Managementul si religia. 3.3. Etica managerială. Autoritatea și responsabilitatea managerului.		
4. Modele culturale în management. 4.1. Managementul european.		
4. Modele culturale în management. 4.2. Managementul american.		
4. Modele culturale în management. 4.3. Managementul asiatic.		
5. Corelația dintre inginerie și management.		
<p>Bibliografie</p> <p>1. Abrudan, I., Premise si repere ale culturii manageriale românești, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1999.</p> <p>2. Abrudan, I., Cultură managerială, Editura Digital Data Cluj, Cluj-Napoca, 2012.</p> <p>3. Abrudan, I., Abrudan, C.I., Dan, I.S., Oțel, C.C., Cultură managerială : teste grilă, Editura Digital Data Cluj, Cluj-Napoca, 2012.</p> <p>4. Oțel C.C., Dan I.S. (coord.), Cultură managerială. Îndrumător pentru elaborarea eseurilor, Editura Todesco, Cluj-Napoca, 2015.</p> <p>2. Hofstede, G., Managementul structurilor multiculturale, Editura Economică, Bucuresti, 1996.</p> <p>3. Huțu, C.A., Cultură organizațională și transfer de tehnologie, Editura Economică, București, 1999.</p> <p>4. Ionescu, Gh., Dimensiunile culturale ale managementului, Editura Economică, București, 1996.</p> <p>5. Marian, L., Etica si responsabilitatea managerială, Editura EFI-ROM, Tg-Mures, 2001</p> <p>6. Mereuță, C., Culturi organizaționale în spațiul românesc, Editura Fiman, București, 1998.</p> <p>7. Mihut, I., Euromanagement, Editura Economică, Bucuresti, 2002.</p>		
8.2 Seminar/laborator / proiect	Metode de predare	Observații
<p>Bibliografie</p>		

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

Studentii vor avea posibilitatea de a învăța conținutul activității manageriale, utilitatea, rolul și locul managementului în societate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Colocviul constă din verificarea cunoștințelor printr-un test grilă. Numărul de întrebări la care trebuie să răspundă un student diferă în funcție de activitatea desfășurată de acesta la orele de curs (număr prezențe, interactivitate etc).	Test grilă ; Eseu pe un subiect liber ales din tematica cursului. Verificare (nota V); Eseu (nota E) $N=0,8V+0,2E$	100%
10.5 Seminar/Laborator	---	---	---
10.6 Standard minim de performanță			
• $N>5$; $V>4$; $E>4$			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Șef lucr. dr. ing., ec. Claudiu ABRUDAN	

Data avizării în Consiliul Departamentului M.I.E.	Director Departament M.I.E. Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul FIIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI
Semestrul I si II
2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	Sem I – 9:00 / Sem II – 19:00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei					
2.2 Titularul de curs	Titlu Nume Prenume – Adresa de email				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	S.L. Dr. Grosu Vlad – vlad.grosu@mdm.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1/2	2.6 Tipul de evaluare	Verificare A/R
2.7 Regimul disciplinei	Categoriza formativă				DC
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	1/1	din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar	1/1	3.3 Laborator		3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	14/14	din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar	14	3.6 Laborator		3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										
(f) Alte activități:										36/36
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					36/36					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					50/50					
3.10 Numărul de credite					2/1					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	Apt fizic; aptitudini necesare; cunoștințe, priceperi și deprinderi acumulate în clasele I-XII

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
--------------------------------	--

5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	B-dul Muncii, nr.103-105, Cluj-Napoca.Complex de Natație Politehnica/ ONLINE - PLATFORMA MICROSOFT TEAMS
---	---

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie să cunoască)	- cunoștințe, priceperi și deprinderi motrice - mijloace și metode pentru dezvoltarea fizică armonioasă și echilibrată - fair-play în sport și activitatea socială
	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	Capacitatea și obișnuința de practicare independentă a activităților corporale în scop formativ, compensatoriu și recreativ: - formativ, prin menținerea sănătății, a dezvoltării fizice armonioase și a rezistenței organismului, pentru combaterea sedentarismului; - compensatoriu, pentru atenuarea stressului creat de obligațiile profesionale, refacerea organismului după efort fizic sau intelectual - Deprinderi pentru dobândirea vigoriei și rezistenței fizice - Organizarea și conducerea unui colectiv
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să manuiască)	- Aplicabilitatea în viața cotidiană și în viitoarea practică profesională a cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor a activităților corporale; - Îmbunătățirea însușirilor psihice: imaginație, anticipație, sesizare, acționare oportună și eficientă, independență responsabilă, altruism. - Organizarea și conducerea unui colectiv
Competențe transversale	Identificarea obiectivelor de realizare, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora. Realizarea de proiecte sub coordonare, în condiții de aplicare a normelor deontologice, precum și de securitate și sănătate în muncă	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	
7.2 Obiectivele specifice	

8. Conținuturi

8.1 Seminar	Nr. ore	Metode de predare	Observații
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare ONSITE/ ONLINE (PLATFORMA MICROSOFT TEAMS)	Observații ONLINE FOLOSIND PLATFORMA MICROSOFT TEAMS
Temele lecțiilor			
1. Informarea studenților privind cerințele disciplinei. ◆ Testarea nivelului capacității fizice a studenților. ◆ Reacomodarea studenților cu efortul fizic.	2		
2. a. Exerciții, ștafete și jocuri de acomodare cu mingea.	2		

<ul style="list-style-type: none"> b. Însușirea elementelor tehnice fără minge. c. Acomodarea cu apa. d. Învățarea prizei corecte. e. Poziții fundamentale, așezarea și mișcarea în teren, rotarea. f. Maximizarea potențialului bio-motric existent 			
<p>3.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Driblingul; regula pașilor. b. Învățarea lovirii mingii cu vârful și latul piciorului. c. Obișnuirea cu poziția orizontală în apă. d. Învățarea poziției de bază. e. Pasarea mingii de sus cu două mâini. f. Adaptarea activității sportive în scop recreativ - imbunatatirea tonusului <p>picioare, fese, brate, spate</p>	2		
<p>4.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Oprirea. Pivotul. Aruncări la coș de pe loc și din dribling. b. Învățarea lovirii mingii cu ristul (interior, plin, exterior). c. Învățarea respirației în apă. d. Învățarea deplasărilor specifice. e. Preluare de minge aruncată (gen serviciu). f. Exerciții complexe, pentru realizarea unui echilibru <p>temeinic privind consumul și aportul de oxigen în organism</p>	2		
<p>5.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Poziția fundamentală. Deplasările. b. Învățarea lovirii mingii cu genunchiul și călcâiul. c. Învățarea plutirii pe apă. d. Învățarea jocului de mijloc cu fordhandul. e. Învățarea serviciului de sus din față (distanța 4 – 5 m). f. Adaptarea activității sportive în scop recreativ - imbunatatirea tonusului <p>picioare, brate, spate</p>	2		
<p>6.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Schimbări de direcție cu și fără minge. b. Învățarea lovirii mingii cu capul. c. Învățarea alunecării în apă. d. Învățarea jocului de mijloc simplu cu reverul. e. Joc fără minge cu simularea elementelor învățate. f. Exerciții complexe, pentru realizarea unui echilibru <p>temeinic privind consumul și aportul de oxigen în organism</p>	2		
<p>7.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Structuri tehnice complexe: dribling, oprire, pivot, pasă. b. Învățarea procedurilor de conducere a mingii. c. Învățarea plutirii și alunecării pe spate. d. Învățarea jocului de mijloc tăiat cu fordhandul. e. Preluarea din serviciu cu două mâini de sus. 	2		

<p>f. Exerciții de tip stretching –active sau pasive, efectuate individual sau pe perechi, executate pe sol sau cu sprijin la perete.</p>			
<p>8. a. Relația 1x1(marcaj/demarcaj). b. Învățarea preluărilor(amortizare, ricoșare, contralovire). c. Învățarea mișcării picioarelor la craul pe piept. d. Învățarea jocului de mijloc, tăiat cu reverul. e. Organizarea celor 3 lovituri, preluare de sus. f. Exerciții de tip stretching –active sau pasive, efectuate individual sau pe perechi, executate pe sol sau cu sprijin la perete .</p>	2		
<p>9. a. Aruncările la coș din săritură. b. Învățarea mișcărilor înșelătoare. c. Învățarea mișcării picioarelor concomitent cu respirația. d. Învățarea jocului de mijloc cu semi-zbor cu fordhandul. e. Ridicarea înaltă pentru atac din zonele 3 și 4. f. Exerciții de yoga, stretching, automasaj</p>	2		
<p>10. a. Jocuri cu temă: perfecționarea paselor. b. Învățarea repunerilor mingii în joc. c. Învățarea mișcării brațelor. d. Învățarea jocului de mijloc din semi-zbor cu reverul. e. Lovitura de atac pe direcția elanului din zona 4. f. Efectuarea ritmica a respirației în paralel cu mișcările efectuate</p>	2		
<p>11. a. Relația 1x1(depășirea). b. Învățarea deposedărilor adversarului de minge. c. Coordonarea mișcării brațelor și picioarelor. d. Învățarea serviciului simplu cu fordhandul. e. Joc 6x6 cu reguli simplificate. f. Pastrarea principiului elongatiei de stretching</p>	2		
<p>12. a. Structuri tehnice complexe: prindere, dribling, oprire. b. Învățarea procedeele tehnice ale portarului. Înot craul pe distanța 25-50 metri. c. Învățarea serviciului simplu cu reverul. e. Învățarea loviturii de atac din zona 2. f. Lucru “non-stop” fara timpi morti, cu respirația corectă pentru optimizarea rezistenței organismului</p>	2		
<p>13. a. Dribling cu diferite procedee: schimb de direcție, pasă. b. Învățarea manevrelor practice la lovituri libere.</p>	2		

<ul style="list-style-type: none"> c. Învățarea startului și întoarcerea pe o parte la craul. d. Învățarea preluării serviciului simplu. e. Ridicarea pentru atac din zonele 2 și 3 (înalt, mediu, înainte). f. Exerciții de stepere "aerobic steps" 				
14. <ul style="list-style-type: none"> a. Protejarea mingii. b. Învățarea demarcajului, pătrunderii, depășirii. c. Învățarea mișcării picioarelor la stilul bras. d. Învățarea controlor forthead în linie. e. Preluarea mingii de jos cu două mâini. f. Exercițiile speciale, profilactice, pentru formarea tinutei corecte, cât și pentru combaterea diverselor atitudini vicioase ale coloanei vertebrale: cifoza, scolioza, lordoza, precum și a spondilozei și varicelor, toate în forme incipiente. 				2
Bibliografie 1. Curs de Educație fizică – Litografiat UTC-N 2. Dezvoltare fizică generală pentru studenți – UTC-N Cultură fizică pentru tineret – UT.PRESS	Nr. ore	Metode de predare	Observații	
Bibliografie				

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

Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților care-și desfășoară activitatea în domeniul execuției

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	Scuțiți medical: Minim 5 prezente și susținerea referatului.	Tema pentru referat se stabilește împreună cu cadrul didactic de la ora.	100%
/Laborator /Proiect	Minim 5 prezente și susținerea probei de control	Prezentarea referatului. Frecvența la ore și susținerea probei de control, urmărind progresul fiecărui student.	100%

		Proba de control- Traseu utilitar aplicativ într-un anumit interval de timp.	
	ONLINE- platforma Microsoft Teams	Referat cu 2 teme stabilite cu cadrul didactic	100%
10.6 Standard minim de performanță			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs		
	Aplicații		
		S.L. Dr. Grosu Vlad	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament Prof.dr.ing. Florin Lungu
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	10.10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limbi moderne I Engleză				
2.2 Titularul de curs					
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Lect. dr. Maria-Cristina Olt, Maria.Olt@lang.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categorie formativă				DC
	Opționalitate				DO

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar	2	3.3 Laborator		3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar	28	3.6 Laborator		3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										8
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										4
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										6
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))						22				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						50				
3.10 Numărul de credite						2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	Nivel de cunoaștere a limbii străine A2/B1 (conform CEFR)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	N/A
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezența la seminar este obligatorie.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Identificarea trăsăturilor distinctive ale limbii străine pentru scopuri specifice. Utilizarea elementelor de bază ale discursului științelor exacte (lexic, structuri lingvistice, și gramaticale).
Competențe transversale	Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară, luarea deciziilor și atribuirea de sarcini, cu aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei, într-o limbă străină.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competenței comunicative în context profesional tehnic.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea vocabularului de bază și a structurilor lingvistice specifice domeniilor științei și economiei Abilitatea de a citi și extrage informații generale și specifice dintr-o varietate de texte aparținând domeniului de studiu.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Curs introductiv- limba străină pentru scopuri specifice.	2	Predarea interactivă, lucrul în echipă și perechi	
2. Limbaj matematic în limba străină: descrierea formelor geometrice, formule matematice.	2		
3. Exprimarea distanțelor și a unităților de măsură.	2		
4. Exprimarea vitezei și a mișcării.	2		
5. Descrierea evenimentelor, a calendarului lor, a ordinii de desfășurare și a duratei.	2		
6. Structuri gramaticale relevante discursului științei și economiei: timpuri verbale I.	2		
7. Familiarizarea cu limbajul economic.	2		
8. Deprinderea termenilor specifici limbajului economic: bani, plăți, economisire.	2		
9. Descrierea domeniilor științei și tehnologiei.	2		
10. Structuri gramaticale relevante discursului științei și economiei: gradele de comparație ale adjectivelor.	2		
11. Studii în domeniul tehnologiei.	2		
12. Structuri gramaticale relevante discursului științei și economiei: timpuri verbale II.	2		
13. Test oral	2		
14. Test scris	2		
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Glendinning, E. (2009) Technology1, Oxford University Press 2. Granescu et al. (2015) Aspects of English Grammar in Technical Context, U.T.Press 3. McCarthy, M. (1994) English Vocabulary in Use, Cambridge University Press. 4. O'Brien, J. (2007) English for Business, Thomson Heinle, Boston 5. Szasz, A. & Olt, M. (2019) Build your English for Engineering, U.T.Press 			



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

Cunoașterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piața muncii și va facilita accesul acestora la programele de dezvoltare profesională și de formare continuă.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	N/A		
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%.	Test oral Test scris Evaluare pe parcurs	30% 30% 40%
10.6 Standard minim de performanță Nota finală se calculează dacă fiecare componentă a evaluării finale se rezolvă corect în proporție de minimum 60%.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs		
	Aplicații	Lect.dr. Maria-Cristina Olt	

Data avizării în Consiliul Departamentului LMC	Director Departament LMC, Conf.dr. Ruxanda LITERAT
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economica Industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	10.20

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limbi moderne I Germană				
2.2 Titularul de curs					
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Lect.dr. Mona Tripon, Tripon.Mona@lang.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categororia formativă				DC
	Opționalitate				DO

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar	2	3.3 Laborator		3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar	28	3.6 Laborator		3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										8
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										4
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										6
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))						22				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						50				
3.10 Numărul de credite						2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	Nivel de cunoaștere a limbii străine A2/B1 (conform CEFR)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	N/A
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului / proiectului	Prezența la seminar este obligatorie.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Identificarea trăsăturilor distinctive ale limbii străine pentru scopuri specifice. Utilizarea elementelor de bază ale discursului științelor exacte (lexic, structuri lingvistice, și gramaticale).
Competențe transversale	Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară, luarea deciziilor și atribuirea de sarcini, cu aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei, într-o limbă străină.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competenței comunicative în context profesional tehnic.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea vocabularului de bază și a structurilor lingvistice specifice domeniilor științei și economiei Abilitatea de a citi și extrage informații generale și specifice dintr-o varietate de texte aparținând domeniului de studiu.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Curs introductiv- limba străină pentru scopuri specifice.	2	Predarea interactivă, lucrul în echipă și perechi	
2. Limbaj matematic în limba străină: descrierea formelor geometrice, formule matematice.	2		
3. Exprimarea distanțelor și a unităților de măsură.	2		
4. Exprimarea vitezei și a mișcării.	2		
5. Descrierea evenimentelor, a calendarului lor, a ordinii de desfășurare și a duratei.	2		
6. Structuri gramaticale relevante discursului științei și economiei: timpuri verbale I.	2		
7. Familiarizarea cu limbajul economic.	2		
8. Deprinderea termenilor specifici limbajului economic: bani, plăți, economisire.	2		
9. Descrierea domeniilor științei și tehnologie.	2		
10. Structuri gramaticale relevante discursului științei și economiei: gradele de comparație ale adjectivelor.	2		
11. Studii în domeniul tehnologiei.	2		
12. Structuri gramaticale relevante discursului științei și economiei: timpuri verbale II.	2		
13. Test oral	2		
14. Test scris	2		
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> Maria Steinmetz Heiner Dintera, <i>Deutsch für Ingenieure Ein DaF-Lehrwerk für Studierende ingenieurwissenschaftlicher Fächer</i>, Springer Fachmedien Wiesbaden, 2014 Dengler, Rusch, Schmitz, Sieber, <i>Netzwerk, Deutsch als Fremdsprache, Kurs- und Arbeitsbuch</i>, Klett Langenscheidt, 2011, Berlin Hans Földeak, <i>Sag's besser, Teil 1</i>, Hueber Verlag, 2011 			

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

Cunoașterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piața muncii și va facilita accesul acestora la programele de dezvoltare profesională și de formare continuă.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	N/A		
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%.	Test oral Test scris Evaluare pe parcurs	30% 30% 40%
10.6 Standard minim de performanță Nota finală se calculează dacă fiecare componentă a evaluării finale se rezolvă corect în proporție de minimum 60%.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs		
	Aplicații	Lect.dr. Mona Tripon	

Data avizării în Consiliul DLMC	Director Departament DLMC, Conf.dr. Ruxanda LITERAT
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Matematică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economica Industriala
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	11.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Matematici Speciale						
2.2 Aria de conținut	Matematica						
2.3 Responsabil de curs	Lect.dr.mat. Vasile Horea Ile – Vasile-Horea.Ile@math.utcluj.ro						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Lect.dr.mat. Vasile Horea Ile – Vasile-Horea.Ile@math.utcluj.ro						
2.5 Anul de studiu	1	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare	EXAMEN	2.8 Regimul disciplinei	DF/DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar / laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar / laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					18
Tutoriat					
Examinări					
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	47				
3.8 Total ore pe semestru	75				
3.9 Numărul de credite	3.0				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Promovarea examenului de Analiza Matematica
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Să aibă cunoștințe de bază din Analiza Matematică. Să știe să determine și să calculeze primitivele și integralele funcțiilor de bază. Să aibă cunoștințe solide în ceea ce privește calculul diferențial și al derivatelor parțiale.</p>
Competențe transversale	<p>După parcurgerea cursului și a seminarului, studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Să integreze (rezolve) ecuații diferențiale de ordinul întâi și de ordin superior - Să integreze ecuații diferențiale liniare cu coeficienți constanți - Să integreze sisteme de ecuații diferențiale - Să integreze ecuații cu derivate parțiale de ordinul întâi și de ordinul doi cvasiliniare.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Crearea capacității de rezolvare a ecuațiilor diferențiale și cu derivate parțiale
7.2 Obiectivele specifice	Recunoașterea tipurilor de ecuații diferențiale și cu derivate parțiale

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Noțiunea de ecuație diferențială. Noțiuni de bază. Teorema de existență și unicitate. Ecuații diferențiale de ordinul întâi. Ecuații cu variabile separabile. Ecuații diferențiale omogene. Ecuații omogene generalizate.	EXPUNERE	
Ecuații diferențiale liniare de ordinul întâi. Ecuații Bernoulli. Ecuații Riccati. Ecuații cu derivate totale. Factor integrant. Ecuații diferențiale de ordinul întâi ce nu se pot explicita în raport cu y' . Ecuații Clairaut. Ecuații Lagrange. Teorema de existență și unicitate a lui Cauchy.		
Ecuații diferențiale de ordin superior. Cazuri în care ordinul unei ecuații poate fi micșorat. Ecuații diferențiale liniare de ordin superior. Ecuații diferențiale liniare omogene de ordinul n . Wronskian. Teorema lui Liouville		
Ecuații diferențiale liniare neomogene. Metoda variației constantelor. Ecuații diferențiale liniare cu coeficienți constanți omogene și neomogene.		
Ecuații diferențiale Euler. Sisteme de ecuații diferențiale. Generalități. Integrarea sistemelor în formă normală. Ecuația rezolvantă. Metoda combinațiilor integrale.		

Ecuatii cu derivate partiale.Generalitati. Ecuatii cu derivate partiale de ordinul intai liniare omogene si neomogene. Problema Cauchy pentru ecuatii cu derivate partiale de ordinul intai.		
Ecuatiile fizicii matematice.Reducerea la forma canonică a ecuatiilor cvasilinare de ordinul doi. Metoda separării variabilelor. Ecuatia corzii vibrante.		
Bibliografie 1.V.H.Ile: <i>Matematici speciale.Ecuatii diferentiale si cu derivate partiale</i> ,UTPRESS,Cluj-Napoca,2012,ISBN 978-973-662-715-6. 2.A.Filipov: <i>Recueil de problemes d'equations differentielles</i> ,Ed.Mir,Moscou,1976. 3.P.Danko,A.Popov: <i>Exercices et problemes des mathematiques Superieurs,Partie II</i> ,Ed.Mir, Moscou,1981. 4.N.Lungu,D.E.Dumitraș,V.H.Ile: <i>Matematici Aplicate în Inginerie</i> ,Ed.Digital Data,Cluj,2007, ISBN 978-973-7768-34-6.		
8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observatii
Primitive. Integrala nedefinită.	APLICATII	
Ecuatii diferentiale de ordinul intai		
Ecuatii diferentiale de ordinul intai		
Ecuatii cu diferentiale totală.Factor integrant.Ecuatii Clairaut și Lagrange.		
Ecuatii diferentiale liniare cu coeficienti costanti.		
Sisteme de ecuatii diferentiale.Ecuatii cu derivate partiale liniare de ordinul intai omogene și neomogene.		
Reducerea la formă canonică a ecuatiilor cvasiliniare de ordinul doi.		
Bibliografie		

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

Competentele achizitionate vor fi necesare angajatilor care-si desfasoara activitatea in cadrul firmelor de proiectare si a celor din domeniul cercetării.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea unei probleme teoretice.	Examen oral,sau oral online	33%
10.5 Seminar/Laborator	Rezolvarea a două probleme aplicative	Examen oral, sau oral online	66%

10.6 Standard minim de performanță

Rezolvarea corectă a problemei teoretice și a cel puțin unei probleme aplicative.

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
zz.II.aaaa	Curs	Lect.dr.mat. Vasile Horea Ile	
	Aplicații	Lect.dr.mat. Vasile Horea Ile	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE.	Director Departament MIE Prof.dr.ing. Florin Lungu
Data aprobării în Consiliul FIIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licența
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	12.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II				
2.2 Titularul de curs	Prof. Dr. Ing. Pîslă Doina – doina.pisla@mep.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Cadru didactic asociat Drd. Ing. Pușcă Alexandru-Vasile – alexandru.pusca@mep.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categoriza formativă				DF
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar		3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar		3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										11
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										9
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										0
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))					19					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					75					
3.10 Numărul de credite					3					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	NA
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezența la laborator este obligatorie

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>La începutul semestrului studenții trebuie să cunoască noțiuni privind:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) construcția și utilizarea calculatoarelor personale și a rețelelor de calculatoare; 2) sistemele de operare; 3) algoritmi și scheme logice. <p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili să:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) cunoască aspectele generale ale limbajului de programare C; b) programeze în limbajul de programare C diferite aplicații tehnico-inginerești; c) să testeze programele generate pentru diferite aplicații; d) să optimizeze programele create; e) să utilizeze programele generate în practică.
Competențe transversale	<ol style="list-style-type: none"> 1) lucrul individual și în echipa; 2) autonomie în asumarea responsabilității; 3) adaptarea comportamentului în raport cu ceilalți membrii; 4) acceptarea evaluării prin feedback din partea colegilor și a cadrelor didactice.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Familiarizarea studenților cu utilizarea și programarea calculatoarelor.
7.2 Obiectivele specifice	<ol style="list-style-type: none"> 1) Familiarizarea studenților cu noțiuni generale legate programarea calculatoarelor în limbajul C; 2) Realizarea de programe pentru diverse aplicații în inginerie folosind limbajul C.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Limbajul C. Vedere de ansamblu. Scurt istoric. Caracteristicile limbajului C. Structura generală a unui program în C. Crearea unui program executabil în C.	2	Expunerea informației (prin video-proiector sau partajarea ecranului în forma online); Discuții deschise (on site sau online); Exemple ilustrate și discutate (on site sau online);	Video-proiector; Platforma online Teams; Tabletă electronică interactivă.
2. Tipuri de date în limbajul C. Structura generală a unei funcții. Variabile.	2		
3. Constante. Preprocesarea în limbajul C. Funcții pentru operații de intrare-ieșire: getch, getche, putch.	2		
4. Funcții pentru operații de intrare-ieșire: gets, puts, getchar, putchar, printf, scanf.	2		
5. Expresii și operatori: Prioritatea operatorilor.	2		
6. Expresii și operatori: Prioritatea operatorilor.	2		
7. Instrucțiunii în C. Instrucțiunea vidă. Instrucțiunea expresie. Instrucțiunea compusă. Instrucțiunii de selecție if și switch.	2		
8. Instrucțiunii de ciclare while, for. Instrucțiunea de ciclare do-while. Instrucțiunile break, continue, goto și return.	2		
9. Tablouri: Șiruri. Tablouri bidimensionale.	2		
10. Pointeri: Definiție. Operatori și expresii pentru pointeri. Pointeri și tablouri.	2		

11. Funcții: Sintaxa funcțiilor. Prototipuri de funcții. Apelul funcțiilor. Revenirea dintr-o funcție. Apelul prin valoare.	2		
12. Apelul prin referință. Funcții care returnează pointeri.	2		
13. Funcții recursive. Variabile externe. Funcții standard ale limbajului C. Probleme rezolvate în C cu aplicații în inginerie.	2		
14. Probleme rezolvate în C cu aplicații în inginerie.	2		
Bibliografie 1. Gherman, B., Vaida, C., Pîslă, D., Programarea în limbajul C cu aplicații în inginerie. Vol. II, (Seria Utilizarea și programarea calculatoarelor: Coordonator: Pîslă D.), Editura Mediamira, 2013. 2. Pîslă, Doina, Programarea calculatoarelor. Limbajul C, Editura TODESCO, 2001. 3. Vaida, Calin, Pîslă, Doina, Utilizarea calculatoarelor. Aplicații. Vol. I, (Seria Utilizarea și programarea calculatoarelor: Coordonator: Pîslă D.), Editura MEDIAMIRA, 2009.			
In alte biblioteci 1. Andresen, K., Kraus, H., Programmieren mit ANSI C, Braunschweig, Rechneranlage des Mechanikzentrums, 1998. 2. Andresen, K., Kraus, H., Einführung in die Informatik, Braunschweig, Rechneranlage des Mechanikzentrums, 1999. 3. Cristea, V., Giumale, C., Kalisz, E., Pănoiu, A., Limbajul C standard, București, Editura Teora, 1992. 4. Demidovich, B. P., Computational Mathematics, Moscow, Mir Publishers, 1976. 5. Foley, D., van Dam, A., Feiner, K.S., Hughes, F.J., Computer Graphics Principles and Practice, Addison Wesley Publishing Company, 1990. 6. Jamsa, K., Klander, L., Totul despre C și C++. Manualul fundamental de programare în C și C++, București, Editura Teora, 2000. 7. Jurcă, I., Programarea orientată pe obiecte în limbajul C++, Timișoara, Editura Eurobit, 1992. 8. Kacso, A., Kacso, G., Căprariu, V., Turbo C. Tehnici de programare, Cluj-Napoca, Editura Microinformatica, 1992. 9. Kernighan, W., Ritchie, D.M., Programmieren in C mit dem C-Reference Manual in deutscher Sprache, München, Editura Hanser, 1990. 10. Knuth, D., Tratat de programarea calculatoarelor. Algoritmi fundamentali, vol. 1, București. Editura Tehnică, 1974. 11. Lupea, I., Lupea, M., Limbajul C. Teorie și aplicații, Cluj-Napoca, Editura Casa Cărții de Știință, 1998. 12. Mușlea, I., Inițiere în C++. Programare orientată pe obiecte, Cluj-Napoca, Editura Microinformatica, 1992. 13. Negrescu, L., Introducere în limbajul C, vol. I, Cluj-Napoca, Colecția GLOB, 1992. 14. Negrescu, L., Introducere în limbajul C, vol. II, Cluj-Napoca, Colecția GLOB, 1992. 15. Negrescu, L., Limbajele C și C++ pentru începători, vol. I Limbajul C, partea I și a II-a, Cluj-Napoca, Editura Microinformatica, 1998. 16. Pîslă, Doina, Programarea calculatoarelor. Limbajul C, Editura TODESCO, 2001. 17. Pîslă, Doina, Utilizarea calculatoarelor compatibile IBM-PC. Editura CASA CĂRȚII DE ȘTIINȚĂ, 274 pg., 2003. 18. Ursu-Fischer, N., Ursu, M., Programare cu C în inginerie, editura Casa Cărții de Știință, 2002.			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Algoritmi și scheme logice: probleme recapitulative și șiruri, matrice, funcții, rezolvări de ecuații prin metode numerice.	2	Expunere și aplicații;	Calculator;
2. Prezentarea mediului integrat de programare C: semnificația și acțiunea meniurilor, taste universale,	2	Discuții interactive;	Softuri;

utilizarea help, etapele prelucrării unui program. Exemplu de program simplu.		Activități individuale și în echipă; Exerciții rezolvate la tablă sau pe tableta electronică interactivă.	Video-proiector; MS teams;
3. Preprocesarea în limbajul C: directiva #include, #define. Funcții de intrare/ieșire: getch, getche, putch. Exemplu de program.	2		
4. Funcții de intrare/ieșire: gets, puts, getchar, putchar, MS Teams; printf, scanf. Exemplu de program. Program temă 1.	2		
5. Operatori: prioritatea lor, operatori aritmetici, relaționali, de egalitate, logici. Exemple de programe	2		
6. Operatori: prioritatea lor, operatori logici pe biți, operatori de atribuire, operatori de incrementare/decrementare, operatori condiționali. Exemple de programe.	2		
7. Instrucțiunii de decizie: if, if imbricate, switch. Exemple de programe. Program temă 2.	2		
8. Instrucțiunea de ciclare while. Exemple de programe. Instrucțiunea de ciclare for. Exemple de programe. instrucțiuni de ciclare do-while. Instrucțiunile break, continue. Exemple de programe.	2		
9. Tablouri. Exemple de programe. Program temă 3	2		
10. Pointeri. Exemple de programe.	2		
11. Funcții. Exemple de programe. Programe rezolvate pentru aplicații în inginerie.	2		
12. Funcții. Exemple de programe. Programe rezolvate pentru aplicații în inginerie.	2		
13. Programe rezolvate pentru aplicații în inginerie.	2		
14. Verificare parțială la laborator-programe în limbajul C.	2		

Bibliografie

1. Gherman, B., Vaida, C., Pisla, D., Programarea in limbajul C cu aplicatii in inginerie. Vol. II, (Seria Utilizarea si programarea calculatoarelor: Coordonator: Pisla D.), Editura Mediamira, 2013.
2. Pîslă, Doina, Programarea calculatoarelor. Limbajul C, Editura TODESCO, 2001.
3. Vaida, Calin, Pisla, Doina, Utilizarea calculatoarelor. Aplicații. Vol. I, (Seria Utilizarea si programarea calculatoarelor: Coordonator: Pisla D.), Editura MEDIAMIRA, 2009.

In alte biblioteci

1. Andresen, K., Kraus, H., Programmieren mit ANSI C, Braunschweig, Rechneranlage des Mechanikzentrums, 1998.
2. Andresen, K., Kraus, H., Einführung in die Informatik, Braunschweig, Rechneranlage des Mechanikzentrums, 1999.
3. Cristea, V., Giumale, C., Kalisz, E., Pănoiu, A., Limbajul C standard, București, Editura Teora, 1992.
4. Demidovich, B. P., Computational Mathematics, Moscow, Mir Publishers, 1976.
5. Foley, D., van Dam, A., Feiner, K.S., Hughes, F.J., Computer Graphics Principles and Practice, Addison Wesley Publishing Company, 1990.
6. Jamsa, K., Klander, L., Totul despre C și C++. Manualul fundamental de programare în C și C++, București, Editura Teora, 2000.
7. Jurcă, I., Programarea orientată pe obiecte în limbajul C++, Timișoara, Editura Eurobit, 1992.
8. Kacso, A., Kacso, G., Căprariu, V., Turbo C. Tehnici de programare, Cluj-Napoca, Editura Microinformatica, 1992.
9. Kernighan, W., Ritchie, D.M., Programmieren in C mit dem C-Reference Manual in deutscher Sprache, München, Editura Hanser, 1990.
10. Knuth, D., Tratat de programarea calculatoarelor. Algoritmi fundamentali, vol. 1, București. Editura Tehnică, 1974.
11. Lupea, I., Lupea, M., Limbajul C. Teorie și aplicații, Cluj-Napoca, Editura Casa Cărții de Știință,

- 1998.
12. Mușlea, I., Inițiere în C++. Programare orientată pe obiecte, Cluj-Napoca, Editura Microinformatica, 1992.
13. Negrescu, L., Introducere în limbajul C, vol. I, Cluj-Napoca, Colecția GLOB, 1992.
14. Negrescu, L., Introducere în limbajul C, vol. II, Cluj-Napoca, Colecția GLOB, 1992.
15. Negrescu, L., Limbajele C și C++ pentru începători, vol. I Limbajul C, partea I și a II-a, Cluj-Napoca, Editura Microinformatica, 1998.
16. Pîslă, Doina, Programarea calculatoarelor. Limbajul C, Editura TODESCO, 2001.
17. Pîslă, Doina, Utilizarea calculatoarelor compatibile IBM-PC. Editura CASA CĂRȚII DE ȘTIINȚĂ, 274 pg., 2003.
18. Ursu-Fischer, N., Ursu, M., Programare cu C în inginerie, editura Casa Cărții de Știință, 2002.

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

Studentii de la licență se vor pregăti pentru o carieră de succes în industrie sau pentru o poziție de student masterand. Competențele acumulate privind programarea și utilizarea calculatoarelor vor fi necesare angajaților care își vor desfășura activitatea în cadrul firmelor specializate de roboți sau de inginerie mecanică sau industrială.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificarea cunoștințelor prin rezolvarea de programe și o parte de teorie (4 întrebări).	Probă scrisă - durata evaluării 1,5-2 ore	60%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Realizarea unor aplicații în softuri specializate C și programare în C	Proba practică – durata 2 ore	40%
10.6 Standard minim de performanță Aplicația rezolvată și răspuns complet la 2 întrebări			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
05.09.2022	Curs	Prof. Dr. Ing. Doina PÎSLĂ	
	Aplicații	Cadru didactic asociat Drd. Pușcă Alexandru-Vasile	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
12.09.2022	
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu
17.09.2022	

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	13.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Desen Tehnic și Infografică		
2.2 Titularul de curs	Șef lucrări dr. ing. Monica Bălcău, monica.balcau@auto.utcluj		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Șef lucrări dr. ing. Monica Bălcău, monica.balcau@auto.utcluj Șef lucrări dr.ing. Borzan Adela, adela.borzan@auto.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2
2.6 Tipul de evaluare			C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DF
	Opționalitate		DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	0
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	0
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										5
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										-
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										14
(d) Tutoriat										-
(e) Examinări										8
(f) Alte activități:										-
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))						19				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						75				
3.10 Numărul de credite						3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	FARMM, Cluj-Napoca, materiale încărcate în platforma TEAMS
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	FARMM, Cluj-Napoca, materiale încărcate în platforma TEAMS

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	interpretarea desenului de execuție pentru o piesă, respectiv a unui desen de ansamblu. -cunoașterea regulilor și a normelor de proiectare a diferitelor organe de mașini și asamblări cu respectarea standardelor actuale interne și internaționale. -selectarea unor principii, metode și procedee de cercetare- proiectare în scopul rezolvării unor probleme specifice domeniului ingineresc
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	
7.2 Obiectivele specifice	

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Reprezentarea și cotarea asamblărilor demontabile (asamblărilor prin filet și asamblări elastice).	2	Expunere Discuții Predare interactivă	
Reprezentarea și cotarea asamblărilor demontabile (asamblări prin pene și asamblări prin caneluri).	2		
Reprezentarea și cotarea asamblărilor nedemontabile (asamblări prin sudură și prin nituri).	2		
Înscrierea pe desenele tehnice a prescripțiilor de calitate. Rugozitate.	2		
Înscrierea pe desenele tehnice a prescripțiilor de calitate. Toleranțe. Model LC1.	2		
Elemente de infografică. Presentare interfață. Inițializare. Mediu de lucru. Recapitulare asamblari.	2		
Elemente de infografică. Instrumente de desenare. Instrumente de editare. Organizarea desenului în layere. Reprezentare piese.	2		
Reprezentarea și cotarea organelor de mașini. Arbori. Axe. Elemente de infografică - reprezentare piese.	2		
Reprezentarea și cotarea organelor de mașini. Roți dințate. Angrenaje. Elemente de infografică - reprezentare piese.	2		
Reprezentarea lagărelor. Lagăre cu alunecare. Lagăre cu rostogolire. Elemente de infografică - reprezentare piese.	2		
Desenul de ansamblu (reprezentare, poziționare, cotare, tabel de componență). Elemente de infografică - reprezentare piese.	2		
Extragere detalii. Citirea și interpretarea desenului de execuție pentru o piesă. Elemente de infografică - reprezentare piese.	2		
Recapitulare elemente de infografică desen de ansamblu și extragere detalii.	2		
Proiectarea formei pieselor. Elemente de infografică.	2		
Bibliografie			
1. Notițe de curs încărcate pe platforma Teams			

<p>2. Sanda Bodea, Liviu Scurtu, Geometrie descriptivă și desen tehnic, Risoprint, Cluj-Napoca, 2016, ISBN-978-973-63-1902-1</p> <p>3. Bodea, S, Scurtu, L., <i>Geometrie descriptivă și desen tehnic</i>, Editura RISOPRINT, ISBN ISBN 978-973-53-1902-1, Cluj-Napoca, 2016</p> <p>4. Bodea, S., <i>Desen tehnic</i>, Ed. Risoprint, ISBN973-656-880-6, Cluj-N, 2005.</p> <p>5. Bodea, S., <i>Grafică inginerescă</i>, Ed. Risoprint, 978-973-53-0144-6, Cluj-N, 2010.</p> <p>6. Crișan, N., Bodea, S., Scurtu, L., <i>Desen tehnic</i>, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2012.</p>			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Reprezentare și cotare piesă tip racord – desen la scară.	2	<p>Expunere</p> <p>Discuții</p> <p>Predare interactivă</p> <p>Aplicati numerice cu instrumente de desen</p>	
Asamblări prin filete. Reprezentarea unei asamblări prin filet (desene de execuție pentru piesele asamblate).	2		
Asamblări cu pene (3 tipuri + desenele de execuție pentru piesele componente ale unei asamblări).	2		
Reprezentarea asamblărilor elastice și a elementelor elastice.	2		
Asamblări sudate (8 tipuri tabelar + reprezentarea detaliată și simplificată a unui ansamblu sudat la scară).	2		
LC1 (L1-L5)	2		
Prezentare interfață programului. Reprezentare piese după model axonometric.	2		
Reprezentare și cotare piesă după model axonometric.	2		
Reprezentare desen de execuție arbore. Reprezentare desen de execuție arbore. Angrenaje. Montaje de roți dințate pe arbore.	2		
Angrenaje. Montaje de roți dințate pe arbore	2		
Desenul de ansamblu. Tema: Desenul de ansamblu se va reprezenta și pe format A3.	2		
Desenul de ansamblu. Tema: Desenul de ansamblu se va reprezenta și pe format A3.	2		
Extragere de detalii	2		
LC2 (Autocad).	2		
<p>Bibliografie</p> <p>1. Notițe de curs încărcate pe platforma Teams</p> <p>2. Sanda Bodea, Liviu Scurtu, Geometrie descriptivă și desen tehnic, Risoprint, Cluj-Napoca, 2016, ISBN-978-973-63-1902-1</p> <p>3. Bodea, S, Scurtu, L., <i>Geometrie descriptivă și desen tehnic</i>, Editura RISOPRINT, ISBN ISBN 978-973-53-1902-1, Cluj-Napoca, 2016</p> <p>4. Bodea, S., <i>Desen tehnic</i>, Ed. Risoprint, ISBN973-656-880-6, Cluj-N, 2005.</p> <p>5. Bodea, S., <i>Grafică inginerescă</i>, Ed. Risoprint, 978-973-53-0144-6, Cluj-N, 2010.</p> <p>6. Crișan, N., Bodea, S., Scurtu, L., <i>Desen tehnic</i>, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2012.</p>			

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

--

10. Evaluare

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

10.4 Curs	Aplicații	Două lucrări LC1 și LC2 date în săptămâna 6 și 14	70%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Portofoliu cu lucrările curente săptămânale	Lucrările se predau și se corectează săptămânal (L).	30%
10.6 Standard minim de performanță			
Formula de calcul a notei: $N = 0,30L + 0,35LC1 + 0,35LC2$			
Condiție de promovare: $L \geq 5$; $LC1 \geq 5$; $LC2 \geq 5$			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Șef lucrări dr. ing. Monica BĂLCĂU	
	Aplicații	Șef lucrări dr. ing. Monica BĂLCĂU	
		Șef lucrări dr. ing. Monica BĂLCĂU	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială / Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	14.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Știința și Ingineria Materialelor II						
2.2 Aria de conținut	Ingineria Materialelor						
2.3 Responsabil de curs	Ș. L. Dr. Ing. Gabriel Batin						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Ș. L. Dr. Ing. Daniela Gloria Bota						
2.5 Anul de studiu	I	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare	Examen	2.8 Regimul disciplinei	DD/DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care:	3.2 curs	1	3.3 seminar / laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care:	3.5 curs	14	3.6 seminar / laborator	14
Distribuția fondului de timp						ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe						20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren						10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri						10
Tutoriat						4
Examinări						3
Alte activități						-
3.7 Total ore studiu individual	47					
3.8 Total ore pe semestru	75					
3.9 Numărul de credite	3					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Matematică, Desen Tehnic, Chimie, Știința Materialelor
4.2 de competențe	Notiuni de calcul: algebric și vectorial; Notiuni de desen tehnic: vederi, secțiuni, cotări, simboluri; Notiuni de chimie anorganică generală; Notiuni privind: clasificarea materialelor, diagrama fier-carbon, aliaje etc.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezența la laborator este obligatorie conform regulamentului UTCN. Pentru fiecare lucrare de laborator, studenții vor prezenta la începutul ședinței un referat privind



	partea teoretică și modul de desfășurare al lucrării respective.
--	--

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie să cunoască)	După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili să cunoască: -procedeele de procesare a materialelor, etapele desfășurării lor, calitatea produselor obținute și domeniile de aplicare a fiecăreia dintre acestea; -echipamentele utilizate pentru fiecare procedeu, părțile componente și funcționalitatea acestora; -modul de stabilire a geometriei și de calcul al dimensiunilor semifabricatelor de pornire utilizate în procesul de procesare; -fenomenele care apar în timpul procesării și modul în care acestea influențează proprietățile materialelor procesate; -criteriile care stau la baza selecției materialelor și a procedurii tehnologice pentru obținerea pieselor în condiții economice.
	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili să: -analizeze desenele de execuție sau piesele utilizate ca model; -analizeze posibilitățile tehnologice de obținere a unor semifabricate sau piese finite; -selecteze materialele pentru anumite aplicații; -proiecteze o tehnologie de fabricație, în condiții economice avantajoase; -evalueze tehnologiile de fabricație a semifabricatelor și să le raporteze la posibilitățile disponibile de aplicare; -stabilească și să interpreteze legătura dintre tehnologia de fabricație, proprietățile materialelor, calitatea produsului finit și prețul lui de cost;
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască)	După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili să: -utilizeze aparatura specifică de caracterizare a materialelor; -programeze testele în vederea determinării caracteristicilor mecanice și tehnologice ale materialelor; -caracterizeze materialele utilizate în industrie, din punct de vedere mecanic și tehnologic; -utilizeze softurile de caracterizare și selecție a materialelor; -să interpreteze rezultatele experimentale; -stabilească succesiunea unor operații și faze tehnologice și să le aplice.
Competențe transversale	Utilizarea eficientă a cunoștințelor specifice tehnologiei materialelor și a caracterizării produselor cu scopul formării profesionale în domeniul autovehiculelor rutiere și a inserției pe piața muncii.	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competențelor în domeniul procesării și caracterizării materialelor și produselor în sprijinul formării profesionale.
7.2 Obiectivele specifice	1. Asimilarea cunoștințelor teoretice privind: posibilitățile tehnologice de procesare a materialelor, echipamentele utilizate în acest scop, fenomenele care apar în timpul procesării și criteriile de stabilire a materialelor și tehnologiei de fabricație.



	<p>2. Obținerea deprinderilor pentru determinarea: proprietăților mecanice și tehnologice ale materialelor, a posibilităților tehnologice de fabricație, a materialelor corespunzătoare pentru anumite aplicații.</p> <p>3. Obținerea deprinderilor pentru utilizarea unor softuri de caracterizare și selecție a materialelor utilizate în industrie.</p>
--	--

8. Conținuturi

8.1 Curs		Metode de predare	Observații
1	Definirea noțiunilor de ansamblu, subansamblu, piesă și semifabricat. Definirea noțiunilor de procedeu tehnologic, tehnologie de fabricație, operații de prelucrare și faze. Schema unui proces tehnologic de fabricație general. Semifabricate primare laminate utilizate la obținerea pieselor.	Expunere, discuții. Cursurile se vor desfășura în sala de curs, iar dacă situația o va impune se vor desfășura on-line pe platforma TEAMS.	Video-proiector
2	Metalurgie extractivă. Elaborare fontă și oțel.		
3	Turnarea materialelor.		
4	Prelucrarea materialelor prin deformare plastică.		
5	Metalurgia Pulberilor.		
6	Sudarea materialelor.		
7	Tehnologii moderne de procesare a materialelor.		
Bibliografie: <ol style="list-style-type: none"> Ashby M., Materials Selection in Mechanical Design, Second Edition, Butterworth-Heinemann, Oxford, 1999. Dehelean, D., Sudarea prin topire, Editura Sudura, Timișoara, 1997. Domsa S., Selectia și proiectarea materialelor, Ed. UTPres, Cluj-Napoca, 2006. Golumba M., Tehnologia materialelor, Lit. Institutului Politehnic Timișoara, 1981. Mălureanu I., Tehnologia materialelor, Ed. Gh. Asachi, Iași, 1999. Nanu A., Tehnologia Materialelor, E. D. P. București, 1972. Palfalvi A. și alții, Tehnologia materialelor, E.D.P. București, 1985. Vintilă N., Tehnologia metalelor, Vol. I-II, Lit. Institutului Politehnic Cluj, 1978. 			
8.2 Seminar / laborator / proiect		Metode de predare	Observații
1	Noțiuni privind proprietățile materialelor	Aplicațiile se vor desfășura în laborator, iar dacă situația o va impune se vor desfășura on-line pe platforma TEAMS.	
2	Determinarea proprietăților mecanice ale materialelor solicitate axial (tracțiune și compresiune). Determinarea rezistenței de rupere, a alungirii și găturii la tracțiune.		
3	Determinarea rezistenței la forfecare și a rezilienței materialelor.		
4	Determinarea durității materialelor metalice.;		
5	Determinarea unor proprietăți tehnologice ale materialelor.		
6	Formarea manuală.		
7	Controlul nedistructiv al materialelor. Evaluare finală.		
Bibliografie: <ol style="list-style-type: none"> Brândușan L., Pavel C., Mureșan R., Tehnologia Materialelor, Îndrumător pentru lucrări de laborator, Editura U.T. PRES 1999, Cluj-Napoca. Mocanu D.R., Încercările materialelor, Vol I-II, Editura Tehnica București, 1982. 			



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

Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților care își desfășoară activitatea ca ingineri în cadrul departamentelor de cercetare, proiectare, execuție și exploatare în domeniul ingineriei roboților și ingineriei economice.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluare pe parcurs pe baza unor teste și o evaluare finală (chestionar cu 20 întrebări, recunoașterea unui echipament și elaborarea unei tehnologii de fabricație din teorie). Pe durata examenului studenților le este interzis să dețină asupra lor un telefon, smartwatch sau altă sursă de informații decât cele comunicate la ultimul curs.	Proba scrisă – durata evaluării 3 ore	80%
10.510.5 Seminar/Laborator	Evaluare pe parcurs pe baza unor discuții și prin autoevaluare alături de o evaluare finală prin test.	Discuții, teste – durata evaluării 2 ore	20%
10.6 Standard minim de performanță			
Promovarea activității de aplicații; Obținerea notei 5 pe baza punctelor cumulate la evaluarea finală. Toate notele trebuie să fie minim 5 !!! Nota finală: $N=0,8x E+0,2x L$ E- examen, E L- laborator			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
03.09.2022	Curs	Ș. L. Dr. Ing. Gabriel Batin	
	Aplicații	Ș. L. Dr. Ing. Daniela Gloria Bota	
Data avizării în Consiliul Departamentului SIVM		Director Departament,	
12.09.2022		Conf. Dr. Ing. Mariana Florica POP	
Data aprobării în Consiliul Facultății		Decan,	
17.09.2022		Prof. Dr. Ing. Corina Julieta Bîrleanu	

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	15.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Bazele Ingineriei Sistemelor I				
2.2 Titularul de curs	Conf. Dr. Ing., MSc. Ec. Camelia Ioana Ucenic Camelia.Ucenic@mis.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	SI Dr. Ing. Simion Dan, Dan.Simion@mis.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DS
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:									
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									10
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren									10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									10
(d) Tutoriat									1
(e) Examinări									2
(f) Alte activități:									
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					33				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					75				
3.10 Numărul de credite					3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cluj Napoca , Platforma TEAMS
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Cluj Napoca, Platforma TEAMS,, vizite în firme de specialitate

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice și de producție:</p> <p>Identificarea principiilor și metodelor de bază ale evaluării și planificării unui sistem Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea metodelor de planificare a sistemelor Evaluarea, planificarea subsistemelor componente ale unui sistem de producție, prin aplicarea de tehnici și metode de bază Înțelegerea rolului organizației ca sistem Înțelegerea principiilor de baza ale algoritmilor de proiectare a aplicațiilor pentru ingineria sistemelor Rolul și atribuțiile inginerului de sistem</p>
Competențe transversale	Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor specifice activității de proiectare, conducere și evaluare a sistemelor

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe în domeniul ingineriei sistemelor
7.2 Obiectivele specifice	<p>1. Asimilarea cunoștințelor teoretice privind activitatea de planificare și evaluare a sistemelor</p> <p>2. Obținerea deprinderilor pentru dezvoltarea unor sisteme sustenabile și a subsistemelor componente</p>

8. Conținuturi

	Nr. ore	Metode de predare	Observații
8.1 Introducere în teoria generală a sistemelor		Expunere, discuții, studii de caz	
8.2 Apariția și evoluția teoriei generale a sistemelor	2		
8.3 Concepte de bază în teoria sistemelor	2		
8.4 Sistem: clasificare, structură și proprietăți	2		
8.5 Elementele componente ale unui sistem/ sistem de producție	2		
8.6 Legătura dintre economie, producție și sisteme	2		
8.7 Sisteme sustenabile	2		
8.8 Organizația industrială ca sistem	2		
8.9 Rolul și responsabilitățile inginerului de sistem	2		
8.10 Modelarea și simularea ca instrumente utilizate în studiul sistemelor	2		
8.11 Definierea sistemului de producție utilizând teoria generală a sistemelor	2		
8.12 Subsistemul informațional	2		
8.13 Subsistemul operațional	2		
8.14 Subsistemul decizional	2		
<p>Bibliografie</p> <p>1. Abrudan I., Ucenic C. et al.] (2002) – Manual de Inginerie Economica – Ingineria si Managementul Sistemelor de Productie, Editura Dacia, Cluj Napoca, ISBN 973-35-1588-4</p> <p>2. Candea D, Ucenic C. et all – “Preoccupation for stakeholders in organizational sustainability”, UT Press, 2011, ISBN 978-973-662-646-3</p> <p>3. Evans S. Et all (2012) – Towards a Sustainable Industrial System, Cambridge Institute for Manufacturing, ISBN: 978-1-902546-80-3</p> <p>4. Fritz J. – Systems Theory Overview, Canada (http://www.cs.unb.ca/profs/fritz/cs3503/system35.htm)</p>			

5. Ucenic C.I., – “New Management and Marketing Patterns Concerning the Investigation of Business Environment Evolution ;Case Study: A Comparative Analysis Romania - Greece for the Food Sector, Non-metallic Minerals and Basic Metals Sector”. Editura Todesco, Cluj Napoca, 2007, ISBN 978-973-7695-24-6

6. Ucenic C., Filip D. – Forecasting as Modeling Instrument in Supply Chain Management, *Review of Management and Economic Engineering*, number 4/2012, ISSN 1583-624X

7. Ucenic C., Ratiu C. - The Development and Implementation of New Technologies in Agri-Food Systems: The Case Study of Modularized Solution for Water Filtering Equipments, *Proceedings of the 113th EAAE SEMINAR “A resilient European food industry and food chain in a challenging world”*, 03-06 September, 2009, Chania, Greece

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Organizația industrială ca sistem	2	Expunere, discuții, studii de caz	Platforma Teams
Structura sistemelor	2		
Rolul și responsabilitățile inginerului de sistem	2		
Subsistemul informațional	2		
Subsistemul decizional	2		
Subsistemul operațional	2		
Analiză comparativă a sistemelor de producție	2		

Bibliografie
 Evans S. Et all (2012) – Towards a Sustainable Industrial System, Cambridge Institute for Manufacturing, ISBN: 978-1-902546-80-3
 Fritz J. – Systems Theory Overview, Canada
 (<http://www.cs.unb.ca/profs/fritz/cs3503/system35.htm>)

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

Competențele dobândite vor fi necesare angajaților care își desfășoară activitatea în cadrul sistemelor/subsistemelor de producție pe diferite nivele ierarhice dar și celor care lucrează în departamente care colaborează cu acesta

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen scris	Proba scrisă – durata evaluării 2 ore	80%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Analiza unui sistem de producție		20%

10.6 Standard minim de performanță

- Fiecare subiect trebuie tratat de minim nota 5 (Curs \geq 5, Laborator \geq 5)

Nepromovarea părții de curs sau laborator presupune examinarea integrală în sesiunea de restanțe

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf. Dr. Ing., MSc. Ec Camelia	
	Aplicații	Șl. Dr. Ing. Simion Dan	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE

Director Departament MIE
Prof.dr.ing. Florin Lungu

Data aprobării în Consiliul Facultății de Construcții de
Mașini

Decan
Prof.dr.ing. Corina BÎRLEANU

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licența
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	16.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Comunicare managerială		
2.2 Titularul de curs	Conf. dr.ing. Firescu Violeta Maria – violeta.firescu@mis.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf. dr.ing. Firescu Violeta Maria – violeta.firescu@mis.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2
2.6 Tipul de evaluare			E
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DD
	Opționalitate		DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar		3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar		3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										10
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										10
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										3
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					33					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					75					
3.10 Numărul de credite					3					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Nu este cazul
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Nu este cazul

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	
Competențe transversale	<p>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.</p> <p>CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.</p> <p>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.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Pregătirea studenților în domeniul comunicare managerială. Se urmăresc creșterea capacității de relaționare, precum și dezvoltarea de abilități noi. Obiective:</p> <ul style="list-style-type: none"> - să cunoască principiile și regulile de bază pentru o comunicare managerială eficace și eficientă. - să înțeleagă modul în care personalitatea, percepția și emoțiile personale și ale celorlalți influențează procesul comunicării. - să evalueze corect caracteristicile interlocutorului și ale contextului comunicării pentru a-și putea adapta mesajul acestora. <p>să sintetizeze parametrii situației de comunicare pentru a realiza obiectivele comunicării: de însușire a informației, de transmitere de informații, de influențare, de convingere, de creare de imagine</p>
7.2 Obiectivele specifice	<p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> - să comunice în diferite situații astfel încât să-și realizeze obiectivele și să dezvolte relația de comunicare - să poată asculta interactiv și empatic, pentru a înțelege - să vorbească și să scrie clar și convingător indiferent de situație <p>să creeze relații productive, să proiecteze o imagine pozitivă care să sprijine dezvoltarea profesională și a carierei</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Specificul comunicării manageriale	2	Pentru predare se utilizează mijloace multimedia și se adoptă un stil de predare interactiv, cu jocuri și exerciții. Studenții beneficiază de consultații, 2 ore/săptămână.	
2. Comunicarea nonverbală	2		
3. Influența percepției în comunicare	2		
4. Influența emoțiilor în comunicare	2		
5. Atitudine și comportament	2		
6. Crearea relațiilor de comunicare: autodezvăluirea și feedback-ul	2		
7. Crearea relațiilor de comunicare: ascultarea activă	2		
8. Influența culturii naționale în comunicare	2		
9. Interviu de angajare – atitudine, pregătire și desfășurare	2		
10. Interviu de angajare – întrebări specifice	2		

11. Vorbirea în public	2		
12. Comunicarea în situații conflictuale	2		
13. Comunicarea în construirea echipelor	2		
14. Comunicarea prin brand personal	2		
<p>Bibliografie Firescu V., <i>Comunicare managerială</i>, suport de curs, 2022 Firescu V., <i>Integrated Work Planning</i>, Lambert Academic Publishing, Saarbrücken, Germany, 2016, ISBN 978-3-659-95268-5, (UTCN: cota 550896, 5) Firescu V., Toderici N., <i>Planificarea integrată a muncii: Ergonomie, comunicare și elemente moderne în managementul muncii</i>, Editura Mega, Cluj-Napoca, 2011, ISBN 978-606-543-144-7, (UTCN: cota 534697, 5) Câdea R.M., Câdea D., <i>„Competențele emotionale și succesul în management”</i>, Editura Economică, București, 2005 (UTCN: cota 516491, 10) Câdea R.M., Câdea D., <i>„Comunicare managerială: concepte, deprinderi, strategii”</i>, Editura Expert, București, 1996 (UTCN: cota 483403, 10) Câdea R.M., Câdea D., <i>„Comunicare managerială aplicată”</i>, Editura Expert, București, 1998</p>			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
L1. Comunicarea în scris - avantaje, dezavantaje, tipuri și stil; <i>Jocuri, teste – procesul comunicării</i>	2	Se folosesc: teste de autoevaluare, interpretare de roluri, jocuri, exerciții cu preliminară și sumarizare la fiecare subiect.	
L2. Comunicarea prin email și videoconferință; <i>Jocuri, teste – percepție și emoții în comunicare</i>	2		
L3. Manifestarea atitudinii pozitive în scriere; <i>Jocuri, teste – atitudine și comportament</i>	2		
L4. Comunicarea persuasivă în scris; <i>Jocuri, teste – ascultarea activă</i>	2		
L5. Documente scrise specifice comunicării de angajare – CV; <i>Jocuri – interviul de angajare</i>	2		
L6. Documente scrise specifice comunicării de angajare – alte documente: scrisoare de intenție, de solicitare de recomandare, de mulțumire, de tatonare, de motivație, de acceptare/refuz al postului, eseu.	2		
L7. Particularități ale comunicării scrise în comunicarea internațională; <i>Jocuri, teste – influențe culturale în comunicare</i>	2		
<p>Bibliografie Firescu V., <i>Comunicare managerială</i>, suport de laborator, 2022</p>			

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

Conținutul disciplinei a fost evaluat și avizat de ARACIS.
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participarea la activitatea de curs și cunoașterea noțiunilor prezentate. Examen oral	Teste, liste de verificare pe parcursul semestrului. Notă examen oral (E) - bilet de examen individual cu minim 2	70%

		subiecte grilă și/sau întrebări deschise	
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Activitate la aplicații (exerciții, teste și teme de laborator) – nota ține cont de cunoștințele teoretice și activitatea practică la orele aferente.	Notă aplicații (A)	30%
10.6 Standard minim de performanță N=0,7 E+0,3 A; E≥5; A≥5			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf. dr.ing. Violeta FIRESCU	
	Aplicații	Conf. dr.ing. Violeta FIRESCU	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Managementul și Ingineria Sistemelor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economica Industrială / Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	17.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Electrotehnica		
2.2 Titularul de curs	Prof.dr.ing. Adrian SAMUILA Adrian.Samuila@ethm.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof.dr.ing. Adrian SAMUILA, Adrian.Samuila@ethm.utcluj.ro s.l.dr.ing. Florentin Laur CALIN Florentin.Calin@ethm.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I
2.6 Tipul de evaluare			VP
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DD
	Opționalitate		DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	0
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	0
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										16
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										8
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										7
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))						33				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						75				
3.10 Numărul de credite						3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cursuri de matematica și fizica pentru viitori ingineri	
4.2 de competențe	Sa posede cunostinte de baza in fizica (legile electromagnetismului) și matematica (operatii cu marimi vectoriale și numere complexe)	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Onsite: sala de curs dotată cu tablă și sistem de videoproiecție Online: fișiere PowerPoint explicate/comentate de cadrul didactic. Suplimentar sunt la dispoziția studenților fișiere audio anexate fișierelor ppt	
--------------------------------	---	--

5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	<p>Onsite: Laborator echipat cu lucrari practice de electrotehnica si masini electrice, fiecare student are la dispozitie un stand experimental</p> <p>Online: Scheme electrice explicate/comentate de cadrul didactic Suplimentar, studentii au la dispozitie fisiere video cu desfasurarea lucrarilor de laborator explicate/comentate de cadrul didactic</p>	
---	---	--

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Cunostinte teoretice</p> <ul style="list-style-type: none"> Fenomene de baza in electromagnetism cu aplicatii in inginerie (camp electric, camp magnetic, inductia electromagnetica) Rezolvarea circuitelor simple in curent continuu. Notiuni de baza privind circuitele de curent alternativ monofazate si trifazate. Constructia, principiul de functionare, caracteristicile si regimurile de functionare ale motoarelor electrice <p>Abilitati practice:</p> <ul style="list-style-type: none"> Citirea schemelor electrice: reguli de intocmire, semne conventionale, marcarea aparatelor. Utilizarea aparatele de masura pentru marimi electrice. Realizarea, punerea in functiune si depanarea unui circuit electric simplu. Utilizarea corecta a masinilor electrice in regime de motor, frana, generator. <p>Deprinderi practice de a deservi un echipament la 230/400V, 50 Hz in deplina siguranta.</p>	
Competențe transversale	Notiuni de baza in dezvoltarea unui sistem de conversie electromecanica a energiei.	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea de viitori ingineri mecanici care sa posede cunostinte temeinice de electrotehnica, competitivi pe piata muncii din Romania si Uniunea Europeana	
7.2 Obiectivele specifice	Dobandirea de competente teoretice si practice de baza referitor la fenomenele electrice si magnetice, aparatele si echipamentele electrice, constructia, functionarea si utilizarea motoarelor electrice.	

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Camp electric, sarcina electrica, potential, tensiune electrica. Aplicatii: condensatoare electrice, filtrarea, vopsirea si separarea electrostatica. Copierea electrostatica si imprimanta laser.	2	On site: sala de curs echipata cu mijloace multimedia, stil de predare interactiv, parteneriat cadru didactic student	La curs se prezinta si aplicatii, respectiv exemple de utilizare a
Legea conductiei electrice. Circuite de curent continuu. Teoremele lui Kirchhoff.	2		
Camp magnetic. Forte in camp magnetic. Aplicatii: motorul de curent continuu, tubul cinescop, difuzorul.	2		

Legea inducției electromagnetice. Aplicații. Legea fluxului magnetic. Inductivități proprii și mutuale.	2	Online: fișiere PowerPoint explicate/comentate de cadrul didactic. Suplimentar sunt la dispoziția studenților fișiere audio anexate fișierelor ppt	formulelor de calcul.
Materiale feromagnetice. Caracteristica de magnetizare. Pierderi în fier.	2		
Circuite de curent alternativ monofazat. Marimi sinusoidale, reprezentare în complex simplificat. Aplicații.	2		
Caracterizarea dipolului pasiv. Puteri în circuite de curent alternativ. Factorul de putere. Aplicații.	2		
Sisteme trifazate simetrice. Conexiuni.	2		
Receptoare trifazate conexiune « stea » și « triunghi ».	2		
Motorul de curent continuu. Elemente constructive, principiul de funcționare. Caracteristica mecanică naturală. Aplicații.	2		
Motorul de curent continuu. Caracteristici artificiale. Metode de pornire, modificarea turației, frânarea. Aplicații.	2		
Motorului asincron. Elemente constructive. Principiul de funcționare. Caracteristica mecanică $M(s)$ și $n(M)$. Aplicații.	2		
Caracteristicile artificiale ale motorului asincron. Metode de pornire a motorului asincron. Modificarea turației, frânarea. Aplicații	2		
Motoare asincrone monofazate. Motorul sincron : caracteristici, pornire, modificarea turației. Generatorul sincron.	2		
Bibliografie			
[1] Roman MORAR, Alexandru IUGA, Eugeniu MAN, Vasile NEAMȚU, Lucian DĂSCĂLESCU. Electrotehnică și mașini electrice. Electromagnetism, circuite, măsurări. Institutul Politehnic Cluj-Napoca, 1991.			
[2] Roman MORAR, Eugeniu MAN, Vasile NEAMȚU, Lucian DĂSCĂLESCU și Alexandru IUGA. Electrotehnică și mașini electrice. Probleme. Institutul Politehnic Cluj-Napoca, 1987.			
[3] Adrian SAMUILĂ. Mașini și acționări electrice cu turație variabilă. Ed. MEDIAMIRA Cluj-Napoca, 1998.			
8.2 laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Organizare. NTS.	2	Onsite: Laboratorul este echipat cu lucrări practice de electrotehnică și mașini electrice, fiecare student are la dispoziție un stand experimental Online: Schemele electrice ale montajelor sunt explicate/comentate de cadrul didactic Suplimentar, studenții au la dispoziție fișiere video cu desfășurarea lucrărilor de laborator explicate/comentate de cadrul didactic	Lucrările de laborator se efectuează în echipe de 2 sau 3 studenți.
Aparate electrice, construcție, funcționare. Măsurarea marimilor electrice.	2		
Comanda unei acționări nereversibile prin contactor. (Lucrarea 2.1 din [1]).	2		
Reversarea sensului de rotație a motorului asincron. (Lucrarea 2.5 din [1]).	2		
Motorul electric asincron cu două turații (Lucrarea 2.6 din [1]).	2		
Pornirea Y- Δ a motorului asincron trifazat. (Lucrarea 2.7 din [1]).	2		
Frânarea dinamică a motorului asincron trifazat. (Lucrarea 4.1 din [1]).	2		
Test pentru evaluarea cunoștințelor practice.	2		
Bibliografie			

[1] R. Morar, Gh. Mindru, A. Iuga. Electrotehnica si masini electrice. Lucrari practice. Litografia I.P. Cluj, 1978

[2] R. Morar, L. Dascalescu, A. Iuga, V. Neamtu, E.Man. Electrotehnica si masini electrice. Masurari, Masini, Actionari. Lucrari practice. Institutul Politehnic Cluj-Napoca, 1985.

[3] Alexandru IUGA, Roman MORAR și Lucian DĂSCĂLESCU. Scheme electrice. Principii de întocmire. Cluj-Napoca, Institutul Politehnic, 1987.

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

Disciplina Electrotehnica si Masini Electrice are ca obiectiv formarea de viitori ingineri mecanici in domeniul Autovehicule rutiere / Ingineria transporturilor care sa posede cunostinte teoretice si practice de baza referitor la fenomenele electrice si magnetice si principalele lor aplicatii in inginerie, sa stie sa utilizeze aparatele electrice de masura, sa fie capabili sa deserveasca corect si in deplina siguranta un echipament electric.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Capacitatea de a intelege principalele fenomene electromagnetice si aplicatiile lor, de a rezolva un circuit simplu de curent continuu.	Examen scris	50 %
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Capacitatea de a utiliza schema electrica pentru a intelege functionarea unui montaj electric simplu, de a folosi informatiile date de producator pentru a utiliza corect un motor electric.	Test scris	50 %
10.6 Standard minim de performanță Nota 5 la testele de la laborator si nota 5 la Examen			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Prof.dr.fiz.ing. Adrian SAMUILA	
	Aplicații	Prof.dr.ing. Adrian SAMUILA	
		s.l. dr.ing. Florentin Laur CALIN	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament Prof.dr.ing. Calin MUNTEANU
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan Prof.dr.ing. Corina Julieta Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	18.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Mecanică I				
2.2 Titularul de curs	Conf. Dr. ing. Gherman Bogdan – bogdan.gherman@mep.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf. Dr. matem. Șerdean Florina – Florina.RUSU@omt.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categorie formativă				DD
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	14	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	14	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	-
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										10
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										8
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										8
(d) Tutoriat										5
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))						33				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						75				
3.10 Numărul de credite						3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe generale de matematică și fizică din liceu
4.2 de competențe	Înțelegerea fenomenelor fizice/mecanice din liceu

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs, tablă, proiector multimedia, acces la campus virtual UTCN
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Acces la sala de seminar, tablă, proiector multimedia, acces la campusul virtual UTCN

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>După parcurgerea disciplinei, studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Să definească principiile, teoremele și metodele de bază din mecanică (statică și cinematică) ➤ Să aplice teoreme, principii și metode asociate mecanicii pentru rezolvarea de probleme specifice domeniului, în condiții de asistență calificată. ➤ Să determine și să interpreteze condițiile de echilibru static al corpurilor și sistemelor de corpuri mecanice; ➤ Să calculeze parametrii geometriei maselor pentru corpuri și sisteme de corpuri; ➤ Să înțeleagă noțiunile, fenomenele, principiile și teoremele specifice staticii și cinematicii sistemelor mecanice. ➤ Să utilizeze metode și teoreme optime de rezolvare a problemelor de Mecanică ➤ Să determine ecuațiile de mișcare ale punctului material și ale rigidului, precum și distribuția de viteze și accelerații.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utilizarea cunoștințelor mecanică pentru explicarea și interpretarea unor rezultate teoretice, a unor teoreme, fenomene sau procese specifice domeniului. ➤ Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională ➤ Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. ➤ Identificarea corectă a obiectivelor de realizat, a condițiilor de finalizare a acestora și a etapelor de lucru

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea fenomenelor, însușirea principiilor și teoremelor generale care guvernează echilibrul și mișcarea sistemelor mecanice
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Să cunoască noțiuni privind: reducerea forțelor, geometria maselor, echilibrul sistemelor mecanice, cinematica punctului și a rigidului. ➤ Să înțeleagă fenomenele, principiile și teoremele specifice staticii și cinematicii sistemelor mecanice ➤ Să evalueze parametrii ce caracterizează mișcarea unui sistem mecanic. ➤ Să stabilească ecuațiile parametrice de mișcare, distribuția de viteze și accelerații în cazul mișcărilor rigidului; ➤ Să analizeze și să interpreteze datele obținute experimental privind mecanica sistemelor. ➤ Să utilizeze calculatorul pentru prelucrarea datelor privind mecanica sistemelor.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Definiții și modele simplificatoare. Noțiuni și principii fundamentale ale mecanicii	2	- Expunere la tablă: teorie, exemple și aplicații	
2. Reducerea unui sistem de forțe oarecare. Torsor de reducere. Proprietăți	2	- Prezentări și demonstrații	
3. Geometria maselor	2		

4. Statica punctului material	2	practice utilizând laptop și videoproiector - utilizare facilități oferite de campusul virtual UTCN			
5. Statica rigidului liber	2				
6. Statica rigidului supus la legături fără frecare	2				
7. Statica rigidului supus la legături cu frecare	2				
8. Echilibrul sistemelor de puncte și solide rigide	2				
9. Statica firelor	2				
10. Cinematica punctului material. Traiectoria, viteza și accelerația punctului material	2				
11. Cinematica rigidului – noțiuni și elemente generale	2				
12. Cinematica rigidului – mișcări particulare: translație, rotație în jurul unui ax fix, elicoidală	2				
13. Cinematica rigidului – mișcarea plan-paralelă	2				
14. Cinematica rigidului – mișcarea relativă	2				
Bibliografie					
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Negrean, C. Schonstein, K. Kacso, A. Duca, Mecanică. Teorie și aplicații, Editura UT PRESS, ISBN 978-973-662-523-7, Cluj – Napoca, 2012. ➤ Negrean, I., Schonstein, C., s.a., Mechanics — Theory and Applications, Editura UT Press, 2015, ISBN 978-606-737-061-4. ➤ Bratu, P.P., Mecanica Teoretică- Editura IMPULS-Bucuresti-2006. ➤ Itul, T.-P., Mecanica. Cinematica și Dinamica, Ed. Mediamira, Cluj-Napoca, 2004. ➤ Itul, T.-P., Mecanica. Statica, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2000. ➤ Itul, T.-P., Haiduc, N., Mecanica, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca, 2012. ➤ Ispas V., ș.a., Mecanică tehnică, Dinamica, Lito. IPCN, 1989. ➤ Ispas V., ș.a., Mecanica, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1997. ➤ Ispas V., Deteșan O. A., Petrișor S. M., Mecanica. Statica, EDP, București, 2007. ➤ Voinea R., Voiculescu D., Ceausu V., Mecanica, EDP, București, 1975. ➤ Vâlcovici, V., Bălan, Șt., Voinea, R., Mecanică teoretică, Ed. Tehnică, București, 1983. 					
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore			Metode de predare	Observații
Reducerea sistemelor de forțe	2	Rezolvare aplicații împreună cu studenții, discuții, studii de caz, proiecte, teme de casă - Utilizare facilități oferite de campusul virtual al UTCN			
Geometria maselor	2				
Statica punctului material și a rigidului	2				
Echilibrul sistemelor de corpuri	2				
Cinematica punctului material	2				
Cinematica rigidului	4				
Bibliografie					
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Negrean, C. Schonstein, K. Kacso, A. Duca, Mecanică. Teorie și aplicații, Editura UT PRESS, ISBN 978-973-662-523-7, Cluj – Napoca, 2012. ➤ Negrean, I., Schonstein, C., s.a., Mechanics — Theory and Applications, Editura UT Press, 2015, ISBN 978-606-737-061-4. ➤ Bratu, P.P., Mecanica Teoretică- Editura IMPULS-Bucuresti-2006. ➤ Itul, T.-P., Mecanica. Cinematica și Dinamica, Ed. Mediamira, Cluj-Napoca, 2004. ➤ Itul, T.-P., Mecanica. Statica, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2000. ➤ Itul, T.-P., Haiduc, N., Mecanica, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca, 2012. ➤ Ispas V., ș.a., Mecanică tehnică, Dinamica, Lito. IPCN, 1989. ➤ Ispas V., ș.a., Mecanica, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1997. ➤ Ispas V., Deteșan O. A., Petrișor S. M., Mecanica. Statica, EDP, București, 2007. ➤ Voinea R., Voiculescu D., Ceausu V., Mecanica, EDP, București, 1975. ➤ Vâlcovici, V., Bălan, Șt., Voinea, R., Mecanică teoretică, Ed. Tehnică, București, 1983. 					

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

Se realizează prin discuții periodice programate de facultate cu reprezentanți ai angajatorilor și prin feedback oferit de studenți și absolvenți.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Abilitatea de a răspunde la întrebări din teorie și de a rezolva aplicații practice	Examen constând din 2 subiecte de teorie și 2 probleme pe bilet individual.	80%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Rezolvarea problemelor temă de la seminar	Se apreciază cu notă cuprinsă între 1 și 10, ținând cont de corectitudine și de respectarea termenelor stabilite.	20%
10.6 Standard minim de performanță Notare: $N = 0.8C + 0.2L$ Condiția de obținere a creditelor: $N \geq 5$; $C \geq 5$; $S \geq 5$			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf. Dr. ing. Bogdan GHERMAN	
	Aplicații	Conf. Dr. matem. Florina ȘERDEAN	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licența
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	20.10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limbi moderne II Engleză				
2.2 Titularul de curs					
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Lect. dr. Maria-Cristina Olt, Maria.Olt@lang.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categorie formativă				DC
	Opționalitate				DO

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar	1	3.3 Laborator		3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	14	din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar	14	3.6 Laborator		3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										12
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										8
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										12
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))						36				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						50				
3.10 Numărul de credite						2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	Nivel de cunoaștere a limbii străine A2/B1 (conform CEFR)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	N/A
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezența la seminar este obligatorie.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Identificarea trăsăturilor distinctive ale limbii străine pentru scopuri specifice. Utilizarea elementelor de bază ale discursului științelor exacte (lexic, structuri lingvistice, și gramaticale).
Competențe transversale	Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară, luarea deciziilor și atribuirea de sarcini, cu aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei, într-o limbă străină.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competenței de comunicare scrisă și orală în context profesional.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea vocabularului de bază și a structurilor lingvistice specifice domeniilor științei și economiei. Abilitatea de a citi și extrage informații generale și specifice dintr-o varietate de texte aparținând domeniului de studiu.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Formularea de întrebări și răspunsuri la întrebări, în cadrul conversația telefonice.	2	Predarea interactivă, lucrul în echipă și perechi	
2. Dezvoltarea abilităților de înțelegere și scriere: completarea formularelor.	2		
3. Extragerea informației din texte specializate : anunțul de angajare.	2		
4. Redactarea unui CV.	2		
5. Exprimarea opiniei: alegerea carierei.	2		
6. Test oral	2		
7. Test scris	2		
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Glendinning, E. (2009) Technology1, Oxford University Press 2. Granescu et al. (2015) Aspects of English Grammar in Technical Context, U.T.Press 3. O'Brien, J. (2007) English for Business, Thomson Heinle, Boston 4. Szasz, A. & Olt, M. (2019) Build your English for Engineering, U.T.Press 			

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

Cunoașterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piața muncii și va facilita accesul acestora la programele de dezvoltarea profesională și de formare continuă.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	N/A		
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%.	Test oral Test scris Evaluare pe parcurs	30% 30% 40%
10.6 Standard minim de performanță Nota finală se calculează dacă fiecare componentă a evaluării finale se rezolvă corect în proporție de minimum 60%.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs		
	Aplicații	Lect.dr. Maria-Cristina Olt	

Data avizării în Consiliul Departamentului LMC	Director Departament LMC, Conf.dr. Ruxanda LITERAT
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	20.20

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limbi moderne II Germană				
2.2 Titularul de curs					
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Lect.dr. Mona Tripon, Tripon.Mona@lang.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DC
	Opționalitate				DO

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar	1	3.3 Laborator		3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	14	din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar	14	3.6 Laborator		3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										12
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										8
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										12
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))							36			
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)							50			
3.10 Numărul de credite							2			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	Nivel de cunoaștere a limbii străine A2/B1 (conform CEFR)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	N/A
5.2. de desfășurare aseminarului/laboratorului / proiectului	Prezența la seminar este obligatorie.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Identificarea trăsăturilor distinctive ale limbii străine pentru scopuri specifice. Utilizarea elementelor de bază ale discursului științelor exacte (lexic, structuri lingvistice, și gramaticale).
Competențe transversale	Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară, luarea deciziilor și atribuirea de sarcini, cu aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei, într-o limbă străină.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competenței de comunicare scrisă și orală în context profesional.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea vocabularului de bază și a structurilor lingvistice specifice domeniilor științei și economiei. Abilitatea de a citi și extrage informații generale și specifice dintr-o varietate de texte aparținând domeniului de studiu.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Formularea de întrebări și răspunsuri la întrebări, în cadrul conversația telefonice.	2	Predarea interactivă, lucrul în echipă și perechi	
2. Dezvoltarea abilităților de înțelegere și scriere: completarea formularelor.	2		
3. Extragerea informației din texte specializate : anunțul de angajare.	2		
4. Redactarea unui CV.	2		
5. Exprimarea opiniei: alegerea carierei.	2		
6. Test oral	2		
7. Test scris	2		
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Maria Steinmetz/ Heiner Dintera: <i>Deutsch für Ingenieure. Ein DaF-Lehrwerk für Studierende ingenieurwissenschaftlicher Fächer</i>, Springer Fachmedien Wiesbaden, 2014 2. Dengler/Rusch/Schmitz/Sieber: <i>Netzwerk, Deutsch als Fremdsprache, Kurs- und Arbeitsbuch</i>, Klett Langenscheidt, Berlin, 2011 3. Hans Földeak: <i>Sag's besser, Teil 2</i>, Hueber Verlag, 2011 4. Rusch/ Schmitz: <i>Einfach Grammatik-Übungsgrammatik A1-bis B1</i>, Klett Langenscheidt, Berlin, 2007 			

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

Cunoașterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piața muncii și va facilita accesul acestora la programele de dezvoltarea profesională și de formare continuă.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	N/A		
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%.	Test oral Test scris Evaluare pe parcurs	30% 30% 40%
10.6 Standard minim de performanță Nota finală se calculează dacă fiecare componentă a evaluării finale se rezolvă corect în proporție de minimum 60%.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs		
	Aplicații	Lect.dr. Mona Tripon	

Data avizării în Consiliul DLMC	Director Departament DLMC, Conf.dr. Ruxanda LITERAT
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

L FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	IIRMP
1.3 Departamentul	Management si Inginerie Economica
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industrială- /inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	21.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practica de domeniu (2 sapt.)						
2.2 Aria de conținut	Științe ingineresti						
2.3 Responsabil de curs	-						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	conf.dr.ing. Călin Oțel – calin.otel@mis.utcluj.ro						
2.5 Anul de studiu	1	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare	V	2.8 Regimul disciplinei	DD/DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	30	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar / laborator/ proiect	30
3.4 Total ore din planul de învățământ	60	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar / laborator/ proiect	60
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					13
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	15				
3.8 Total ore pe semestru	75				
3.9 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențele specifice acumulate

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

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Să-și însușească cunoștințe și deprinderi în domeniul specializării; Să asimileze tehnologii implementate în practica industrială; Să cunoască modul de organizare a atelierelor și secțiilor de fabricație; Să cunoască utilajele și echipamentele tehnologice aflate în dotarea unităților industriale
7.2 Obiectivele specifice	După parcurgerea activității de practică studenții vor fi capabili: <ul style="list-style-type: none"> – să recunoască tipurile de semifabricate și procesele tehnologice de elaborare a semifabricatelor metalice; – să identifice utilajele și S.D.V.-urile utilizate în fabricație; – să măsoare precizia dimensională, de formă și poziție reciprocă a suprafețelor, cunoașcând metodele și aparatura de control pentru urmărirea calității producției; să cunoască organizarea atelierelor de prelucrare a metalelor

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
1. Cunoașterea proceselor tehnologice de elaborare a semifabricatelor metalice.		
2. Cunoașterea aparatelor și a procedeelor folosite în laboratoarele de încercări și analize uzinale.		
3. Cunoașterea metodelor și aparaturii de control pentru urmărirea calității producției.		
4. Cunoașterea utilajelor și procedeelor utilizate în secțiile de prelucrări mecanice.		
5. Cunoașterea organizării atelierelor și secțiilor de prelucrare a metalelor.		
Bibliografie		

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

Studentii trebuie sa cunoasca utilajele din unitatile industriale/atelierele scoala ale UTCN.

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	Colocviul constă din verificarea cunoștințelor 20 min.; Caietele de practică se apreciază și se notează.	Colocviu/A/R	Colocviu (nota C); Caiet practică (nota P);
10.6 Standard minim de performanță			
• N=0,6C+0,4P; Condiția de obținere a creditelor: N>5; C>4; P>4;			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	-	
	Aplicații	Sl.dr.ing. Călin OȚEL	

Data avizării în Consiliul Departamentului M.I.E.

Director Departament M.I.E.
Prof.dr.ing. Florin LUNGU

Data aprobării în Consiliul Facultății de Construcții de Mașini

Decan
Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Limbi Moderne și Comunicare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	101.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limbi moderne I franceză		
2.2 Titularul de curs	-		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Lect.dr. Adina Forna, Adina.Forna@lang.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1
2.6 Tipul de evaluare			C
2.8 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DC
	Opționalitate		Dfac

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	-	3.3 Seminar	2	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs	-	3.6 Seminar	28	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	-
3.7. Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										8
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										4
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										6
(d) Tutoriat										-
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										-
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))						22				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						50				
3.10 Numărul de credite						2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	Nivel minim de cunoaștere a limbii străine A2/A2+ conform CECRL

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Materiale imprimare, calculator, tabletă, tablă interactivă, internet.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Însușirea cunoștințelor lexicale și gramaticale de bază. Familiarizarea cu limba străină pentru scopuri specifice. Însușirea temeinică a convențiilor lingvistice și comunicaționale.
Competențe transversale	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 (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competenței comunicative în context profesional tehnic.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea vocabularului de bază și a structurilor lingvistice specifice domeniilor științei și economiei. Abilitatea de a citi și extrage informații generale și specifice dintr-o varietate de texte aparținând domeniului de studiu.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
-			-
Bibliografie			
-			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Seminar introductiv – limba străină pentru scopuri specifice.	2	Predare interactivă, conversație, joc de rol, lucrul în perechi/ echipe	
2. Limbaj matematic în limba străină: descrierea formelor geometrice, formule matematice.	2		
3. Exprimarea distanțelor și a unităților de măsură.	2		
4. Exprimarea vitezei și a mișcării.	2		
5. Descrierea evenimentelor, a calendarului lor, a ordinii de desfășurare și a duratei.	2		
6. Structuri gramaticale relevante discursului științei și economiei: timpuri verbale I.	2		
7. Familiarizarea cu limbajul economic.	2		
8. Deprinderea termenilor specifici limbajului economic: bani, plăți, economisire.	2		
9. Descrierea domeniilor științei și tehnologie.	2		
10. Structuri gramaticale relevante discursului științei și economiei: gradele de comparație ale adjectivelor.	2		
11. Studii în domeniul tehnologiei.	2		
12. Structuri gramaticale relevante discursului științei și economiei: timpuri verbale II.	2		
13. Test oral.	2		
14. Test scris.	2		
Bibliografie			
1. Eluerd, Roland, <i>Exercices de vocabulaire en contexte – niveau débutant</i> , Paris, Hachette, 2005.			

2. Porée, Marie-Dominique, *Grammaire française pour les nuls*, Paris, Éditions First-Gründ, 2011.

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

Cunoașterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piața muncii și va facilita accesul acestora la programele de dezvoltare profesională și de formare continuă.

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 /Proiect	Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%	Test oral Test scris Evaluare pe parcurs	30% 30% 40%
10.6 Standard minim de performanță: Îndeplinirea a 50% din metodele de evaluare.			
• Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
05.09.2022	Curs	-	
	Aplicații	Lect.dr. Adina FORNA	

Data avizării în Consiliul Departamentului LMC, 12.09.2022	Director Departament LMC, Conf.dr. Ruxanda LITERAT
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP 17.09.2022	Decan, Prof.dr.ing. Corina BÎRLEANU

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licența
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	102.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limbi Moderne I, Italiana				
2.2 Titularul de curs	-				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.dr. Angelica Căpraru, Angela.Capraru@lang.utcluj.ro (it.)				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DC
	Opționalitate				Dfac.

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	-	3.3 Seminar	2	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs	-	3.6 Seminar	28	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	-
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										10
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))							22			
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)							50			
3.10 Numărul de credite							2			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	Nivel minim de cunoaștere a limbii străine A1/A2

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezența la seminar obligatorie

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Identificarea trăsăturilor distinctive ale limbii străine pentru scopuri specifice</p> <p>Înșușirea temeinică a convențiilor lingvistice și comunicaționale</p> <p>Dezvoltarea unei aplicații practice tehnice (utilizarea structurilor lingvistice necesare pentru elaborarea unei prezentări eficiente)</p>
Competențe transversale	<p>Cunoașterea convențiilor de comunicare orală în situații profesionale și a importanței respectării codului etic al profesiei.</p> <p>Proiectarea, elaborarea și susținerea unei expuneri în context academic și/sau profesional și elaborarea suportului vizual aferent.</p> <p>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.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înșușirea limbii străine de specialitate ca instrument de comunicare, informare și documentare profesională
7.2 Obiectivele specifice	Dezvoltarea cunoștințelor lexicale, gramaticale și discursive în limbaje de specialitate Dezvoltarea competenței de a înțelege, a transmite și a evalua un mesaj oral în context profesional tehnic

8. Conținuturi

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Organizarea grupelor pe nivel / test de plasare	2		
Coordonate personale Cartea de vizită, fișa de înscriere la bibliotecă	2	-prezentare conținuturi noi (lexic, gramatică);	
Autoprezentare, motivație profesională	2	-exploatare de text;	
Învățământul superior tehnic și sisteme educaționale (I)	2	-fixare prin exerciții;	
Învățământul superior tehnic și sisteme educaționale (II)	2		
Viata academică și cariera profesională	2	- ascultare material înregistrat;	
Profesia de inginer: formare, responsabilități	2	-conversație euristică.	
Profesia de inginer: competențe	2		
Profesia de inginer în Italia	2		
Notiuni de matematică.	2		
Matematică: corpuri și figuri, forme și dimensiuni	2		
Fizică – tipuri de forțe	2		
Situarea în spațiu	2		

Test scris si oral	2		
Bibliografie Căpraru, A. - <i>L italiano per gli ingeneri</i> , L U.T.Press, Cluj-Napoca, 2003. La Grassa, M.. - <i>L italiano all'università</i> , EdiLingua, Perugia, 2011. Matriccioni, E. - <i>La scrittura tecnico-scientifica</i> , Milano, Casa Editrice Ambrosiana Politecnico di Torino, <i>Saper comunicare. Cenni di scrittura tecnico-scientifica</i> , 2011.			

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

Cunoașterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piața muncii și va facilita accesul acestora la programele de dezvoltarea profesională și de formare continuă.

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 /Proiect		Test scris Test oral Portofoliu	60% 30% 10%
10.6 Standard minim de performanță Studentul poate susține testele doar daca a fost prezent la ore in proporție de 80%			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs		
	Aplicații	Conf. dr. Angelica Căpraru	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială (la Satu Mare)
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	104.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limbi Moderne II, Italiană		
2.2 Titularul de curs	-		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.dr. Angelica Căpraru, Angela.Capraru@lang.utcluj.ro (it.)		
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2
2.6 Tipul de evaluare			C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DC
	Opționalitate		Dfac.

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care:	3.2 Curs	-	3.3 Seminar	1	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	14	din care:	3.5 Curs	-	3.6 Seminar	14	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	-
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										5
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										5
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										1
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))							11			
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)							25			
3.10 Numărul de credite							1			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	Nivel minim de cunoaștere a limbii străine A1/A2

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezența la seminar obligatorie

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Aplicarea regulilor gramaticale, de format și a convențiilor privitoare la scrierea documentelor tehnice în limba străină Elaborare, reformulare, rezumare și sinteză de texte în stil formal tehnic
Competențe transversale	Capacitatea de documentare în limba străină, utilă carierei academice și/sau profesionale Competențe de comunicare orală și scrisă în cadrul echipelor profesionale multiculturale 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 (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe lingvistice și comunicative în limba italiană în situații cu caracter profesional
7.2 Obiectivele specifice	Asimilarea lexicului de bază din domeniile de interes și conexe ingineriei civile Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și de comunicare în limba italiană

8. Conținuturi

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Argumentarea	2		
Viitorul tehnologiei	2		
Descrierea unui aparat	2		
Descrierea unei persoane	2		
Redactarea unei scrisori. Scrisoarea comerciala	2		
Redactarea unei scrisori. Scrisoarea comerciala	2		
Evaluare finala	2		

Bibliografie
Căpraru, A. - *L italiano per gli ingeneri*, L U.T.Press, Cluj-Napoca, 2003.
La Grassa, M.. - *L italiano all'università*, Edilingua, Perugia, 2011.
Matricciani, E. - *La scrittura tecnico-scientifica*, Milano, Casa Editrice Ambrosiana Politecnico di Torino, Saper comunicare. *Cenni di scrittura tecnico-scientifica*, 2011.

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

Cunoașterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piața muncii și va facilita accesul acestora la programele de dezvoltarea profesională și de formare continuă.

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 /Proiect		Test scris Test oral Portofoliu	60% 30% 10%

10.6 Standard minim de performanță
Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
05.09.2022	Curs		
	Aplicații	Conf. dr. Angelica Căpraru	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
12.09.2022	
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu
17.09.2022	

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Limbi Moderne și Comunicare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	103.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limbi moderne II franceză		
2.2 Titularul de curs	-		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Lect.dr. Adina Forna, Adina.Forna@lang.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2
2.6 Tipul de evaluare			C
2.8 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DC
	Opționalitate		Dfac

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care:	3.2 Curs	-	3.3 Seminar	1	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	14	din care:	3.5 Curs	-	3.6 Seminar	14	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	-
3.7. Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										2
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										2
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										3
(d) Tutoriat										-
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										-
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))						11				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						25				
3.10 Numărul de credite						1				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	Nivel minim de cunoaștere a limbii străine A2/A2+ conform CECRL

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Materiale imprimare, calculator, tabletă, tablă interactivă, internet.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Însușirea cunoștințelor lexicale și gramaticale de bază. Familiarizarea cu limba străină pentru scopuri specifice. Însușirea temeinică a convențiilor lingvistice și comunicaționale.
Competențe transversale	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 (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competenței comunicative în context profesional tehnic.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea vocabularului de bază și a structurilor lingvistice specifice domeniilor științei și economiei. Abilitatea de a citi și extrage informații generale și specifice dintr-o varietate de texte aparținând domeniului de studiu.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
-			-
Bibliografie			
-			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Formularea de întrebări și răspunsuri la întrebări, în cadrul conversației telefonice.	2	Predare interactivă, conversație, joc de rol, lucrul în perechi/ echipe	
2. Dezvoltarea abilităților de înțelegere și scriere: completarea formularelor.	2		
3. Extragerea informației din texte specializate : anunțul de angajare.	2		
4. Redactarea unui CV.	2		
5. Exprimarea opiniei: alegerea carierei.	2		
6. Test oral.	2		
7. Test scris.	2		
Bibliografie			
1. Eluerd, Roland, <i>Exercices de vocabulaire en contexte – niveau débutant</i> , Paris, Hachette, 2005.			
2. Porée, Marie-Dominique, <i>Grammaire française pour les nuls</i> , Paris, Éditions First-Gründ, 2011.			

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

Cunoașterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piața muncii și va facilita accesul acestora la programele de dezvoltare profesională și de formare continuă.
--

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 /Proiect	Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%	Test oral Test scris Evaluare pe parcurs	30% 30% 40%
10.6 Standard minim de performanță: Îndeplinirea a 50% din metodele de evaluare.			
• Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	-	
	Aplicații	Lect.dr. Adina FORNA	

Data avizării în Consiliul Departamentului LMC,	Director Departament LMC, Conf.dr. Ruxanda LITERAT
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan, Prof.dr.ing. Corina BÎRLEANU

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie industrială, robotica și managementul producției
1.3 Departamentul	Management și inginerie economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și management
1.5 Ciclul de studii	licența
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	301.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Voluntariat 1				
2.2 Titularul de curs					
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	<i>s.l.dr.ing. Cristina Borzan</i>				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	A/R
2.7 Regimul disciplinei	Categorie formativă				DC
	Opționalitate				DFac

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână		din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar	1	3.3 Laborator		3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru		din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar	14	3.6 Laborator		3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										
(f) Alte activități: Stagiul de voluntariat într-o organizație studentescă										36
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))							36			
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)							50			
3.10 Numărul de credite							2			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a stagiului de voluntariat	- existența unui protocol instituțional între UTCN și ONG - derularea de către ONG de proiecte în care pot fi implicați voluntari UTCN
--	---

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Conform specificului fiecărei facultăți
Competențe transversale	<p>1. Comunicarea în limba maternă - capacitatea de a exprima și interpreta concepte, gânduri, sentimente, fapte și opinii, atât în formă orală, cât și în formă scrisă (ascultare, vorbire, citire și scriere) și de a interacționa lingvistic într-un mod adecvat și creativ într-o serie completă de contexte culturale și sociale;</p> <p>2. Comunicare în limbi străine - care, pe lângă dimensiunile principale ale abilităților de comunicare în limba maternă, implică și abilitățile de mediere și înțelegere interculturală. Nivelul de cunoștințe depinde de mai mulți factori și de capacitatea de ascultare, vorbire, citire și scriere;</p> <p>3. Competențe matematice și competente de bază în științe și tehnologie - capacitatea de a dezvolta și a aplica gândirea matematică pentru rezolvarea diferitor probleme în situații cotidiene, accentul punându-se pe proces, activitate și cunoștințe. Competențele de bază privind știința și tehnologia se referă la stăpânirea, utilizarea și aplicarea cunoștințelor și a metodologiilor de explicare a lumii înconjurătoare. Acestea implică o înțelegere a schimbărilor cauzate de activitatea umană și a responsabilității fiecărui individ în calitate de cetățean;</p> <p>4. Competențe digitale - utilizarea cu încredere și în mod critic a tehnologiei din societatea informațională (TSI) și deci abilitățile de bază privind tehnologia informației și a comunicării (TIC);</p> <p>5. "A învăța să înveți" - abilitatea omului de a-și urmări și organiza propria învățare, fie individual, fie în grupuri, conform nevoilor proprii, precum și de conștientizare a metodelor și a oportunităților;</p> <p>6. Competențe sociale și civice - competențele personale, interpersonale și interculturale și toate formele de comportament care permit fiecărei persoane să participe în mod eficace și constructiv la viața socială și profesională. Aceste competențe sunt legate de bunăstarea personală și socială. Este esențială înțelegerea codurilor de conduită și a obiceiurilor din diferite medii în care activează persoanele. Competențele civice, în special cunoașterea conceptelor și a structurilor sociale și politice (democrație, justiție, egalitate, cetățenie și drepturi civile), fac posibilă participarea activă și democratică a oamenilor;</p> <p>7. Spirit de inițiativă și antreprenoriat - capacitatea de a transforma ideile în acțiune. Acest simț presupune creativitate, inovație și asumarea unor riscuri, precum și capacitatea de a planifica și gestiona proiectele în vederea atingerii obiectivelor. Persoana este conștientă de contextul propriei sale activități și este capabilă să valorifice oportunitățile apărute. Acesta este fundamentul pentru achiziția unor abilități și cunoștințe mai specializate, de care au nevoie cei care instituie sau contribuie la o activitate socială sau comercială. Acest lucru ar trebui să includă conștientizarea valorilor etice și promovarea bunei guvernări;</p> <p>8. Conștiința și expresia culturală - aprecierea importanței expresiei culturale a ideilor, a experiențelor și a emoțiilor printr-o serie de canale (muzică, teatru, literatură și arte vizuale).</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea de soft skills în contexte de educație nonformală și informală prin intermediul implicării voluntare în activități din cadrul organizațiilor nonguvernamentale. • creșterea angajabilității prin dezvoltare de competențe compatibile cu piața muncii • îmbunătățirea calității muncii de voluntar sau ca pas premergător pentru realizarea de activități mai complexe de voluntariat
7.2 Obiectivele specifice	1. Cunoaștere și înțelegere (cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei) • Înțelegerea relevanței activității de

	<p>voluntariat în contextul profilului specializării urmate • Evidențierea particularităților diferitelor organizații nonguvernamentale în ansamblul societății; • Înțelegerea modului de funcționare organizații nonguvernamentale publice din România din perspectiva reglementărilor legale în vigoare.</p> <p>2. Explicare și interpretare (explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei) • Explicarea rolului activităților de voluntariat din perspectiva relevanței actuale • Interpretarea activităților ONG dintr-o perspectivă critică și comparată • Raportare critică la viață și problematica reală a acestora în urma implicării în activități de voluntariat.</p> <p>3. Instrumental-aplicative (proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare) • Participarea la activități concrete de voluntariat conform profilului de activitate al ONG și intereselor proprii; • elaborarea unui Portofoliu de voluntariat;</p> <p>4. Atitudinale (manifestarea unei atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific / cultivarea unui mediu științific centrat pe valori și relații democratice/ promovarea unui sistem de valori culturale, morale și civice / valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în activitățile științifice / implicarea în dezvoltarea instituțională și în promovarea inovațiilor științifice / angajarea în relații de parteneriat cu alte persoane instituții cu responsabilități similare / participarea la propria dezvoltare profesională) • stimularea interesului pentru activitatea de voluntariat, civism și responsabilitate socială;</p>
--	--

8. Conținuturi

<p>Bibliografie</p> <p>Bibliografie</p> <p>A. Modele de bune practică sau proiecte relevante derulate la nivel european și care au vizat componente semnificative centrate pe recunoașterea competențelor dezvoltate prin voluntariat:</p> <p>1. Competențe-cheie pentru învățarea pe tot parcursul vieții, Recommendation 2006/962/EC of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning [Official Journal L 394 of 30.12.2006]</p> <p>2. Lista de competențe cheie, comune mai multor ocupații, aprobată prin Hotărârea CNFPA nr. 86/24.06.2008</p> <p>3. Competențe cheie pentru o lume în curs de schimbare, Proiect de raport de activitate comun pentru anul 2010 al Consiliului și Comisiei privind punerea în aplicare a programului de lucru "Educație și formare profesională 2010" preluat integral în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene 2010/C 117/01.</p> <p>5. Validation of Prior Learning (VPL) – metodă promovată de Movisie International (Netherlands center for social development)</p> <p>6. Vskills – abordare promovată de Volunteer Development Scotland (www.vds.org.uk)</p> <p>7. Volunteer Card (Ehrenamtskarte) – serviciu promovată de guvernul federal al Regiunii Rhine-Westphalia (Germania) http://www.ehrensache.nrw.de/</p> <p>8. Rubric model – model de autoevaluare a competențelor</p> <p>9. Bilanțul de competențe (Kompetenzbilanz aus Freiwilligen-Engagement) - model dezvoltat în Germania - http://www.dji.de/5_kompetenznachweis/KB_Kompetenzbilanz_281206.pdf</p> <p>10. Service Learning – metodă promovată în Slovacia în cadrul Universității Matej Bel</p> <p>11. Experience, Learning, Description – instrument pentru recunoașterea învățării nonformale și informale în Suedia - http://eldkompetens.se</p> <p>12. Certificate Generator (Nachweisgenerator) – serviciu dezvoltat online în Germania - http://www.nachweisgenerator.de/</p>

13. Komprax – Competences for practice, proiect promovat de Iuventa Slovacia (www.iuventa.sk)
14. Benevol – proiect implementat în Elveția
15. Nefix – proiect implementat în Slovenia
16. Resurse online: www.europass.ro, www.youthpass.eu, www.tvet.ro, www.ise.ro
17. ECTS Users' Guide - <http://europass.cedefop.europa.eu/en/documents/european-skillspassport/diplomasupplement/info-for-necs/ects-user-guide/pdf.pdf>
18. GHID PENTRU RECUNOAȘTEREA COMPETENȚELOR DOBÂNDITE PRIN VOLUNTARIAT - http://www.voluntariat.ro/download/Ghid_pt_recunoasterea_competentelor_dobandite_prin_voluntariat.pdf

B. Rapoarte relevante în domeniul voluntariatului și educației nonformale:

1. Sunshine Report on Non-Formal Education, publicat de European Youth Forum <http://www.youthforum.org/OLD/?q=en/node/162>
2. "Volunteering Infrastructure in Europe - http://www.alliancenetwrok.eu/uploads/Alliance%20documents/Other%20documents%20Volunteering%20and%20Youth/CEV_Volunteering%20infrastructure.pdf
3. Raportul conferinței "Bridges for recognition" (January 2005) www.salto-youth.net
4. Raportul "European inventory on validation of non formal and informal learning" (publicat de Cedefop).
5. European portfolio for youth leaders, raport publicat de Consiliul Europei

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu preocupările Uniunii Europene de încurajare a activităților de voluntariat și de recunoaștere a competențelor dobândite în urma acestora.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Derularea stagiului de voluntariat. Redactarea portofoliului de voluntariat	Portofoliu de voluntariat	70%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect		Raport de evaluare din partea organizației-gazdă	30%

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
		<i>s.l..dr.ing. Cristina Borzan</i>	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament Matematica. Prof.dr. Dorian Popa
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan Prof.dr.ing. Corina Julieta Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie industrială, robotica și managementul producției
1.3 Departamentul	Management și inginerie economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	302

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Voluntariat 2		
2.2 Titularul de curs			
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	s.l.dr.ing. Cristina Borzan		
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2
		2.6 Tipul de evaluare	A/R
2.7 Regimul disciplinei	Categoric formativă		DC
	Opționalitate		DFac

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână		din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar		3.3 Laborator		3.3 Proiect
3.4 Număr de ore pe semestru		din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar	14	3.6 Laborator		3.6 Proiect
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:									
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren									
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									
(d) Tutoriat									
(e) Examinări									
(f) Alte activități: Stagiul de voluntariat într-o organizație studentescă									36
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))					36				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					50				
3.10 Numărul de credite					2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a stagiului de voluntariat	- existența unui protocol instituțional între UTCN și ONG - derularea de către ONG de proiecte în care pot fi implicați voluntari UTCN
--	---

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Conform specificului fiecărei facultăți
Competențe transversale	<p>1. Comunicarea în limba maternă - capacitatea de a exprima și interpreta concepte, gânduri, sentimente, fapte și opinii, atât în formă orală, cât și în formă scrisă (ascultare, vorbire, citire și scriere) și de a interacționa lingvistic într-un mod adecvat și creativ într-o serie completă de contexte culturale și sociale;</p> <p>2. Comunicare în limbi străine - care, pe lângă dimensiunile principale ale abilităților de comunicare în limba maternă, implică și abilitățile de mediere și înțelegere interculturală. Nivelul de cunoștințe depinde de mai mulți factori și de capacitatea de ascultare, vorbire, citire și scriere;</p> <p>3. Competențe matematice și competente de bază în științe și tehnologie - capacitatea de a dezvolta și a aplica gândirea matematică pentru rezolvarea diferitor probleme în situații cotidiene, accentul punându-se pe proces, activitate și cunoștințe. Competențele de bază privind știința și tehnologia se referă la stăpânirea, utilizarea și aplicarea cunoștințelor și a metodologiilor de explicare a lumii înconjurătoare. Acestea implică o înțelegere a schimbărilor cauzate de activitatea umană și a responsabilității fiecărui individ în calitate de cetățean;</p> <p>4. Competențe digitale - utilizarea cu încredere și în mod critic a tehnologiei din societatea informațională (TSI) și deci abilitățile de bază privind tehnologia informației și a comunicării (TIC);</p> <p>5. "A învăța să înveți" - abilitatea omului de a-și urmări și organiza propria învățare, fie individual, fie în grupuri, conform nevoilor proprii, precum și de conștientizare a metodelor și a oportunităților;</p> <p>6. Competențe sociale și civice - competențele personale, interpersonale și interculturale și toate formele de comportament care permit fiecărei persoane să participe în mod eficace și constructiv la viața socială și profesională. Aceste competențe sunt legate de bunăstarea personală și socială. Este esențială înțelegerea codurilor de conduită și a obiceiurilor din diferite medii în care activează persoanele. Competențele civice, în special cunoașterea conceptelor și a structurilor sociale și politice (democrație, justiție, egalitate, cetățenie și drepturi civile), fac posibilă participarea activă și democratică a oamenilor;</p> <p>7. Spirit de inițiativă și antreprenoriat - capacitatea de a transforma ideile în acțiune. Acest simț presupune creativitate, inovație și asumarea unor riscuri, precum și capacitatea de a planifica și gestiona proiectele în vederea atingerii obiectivelor. Persoana este conștientă de contextul propriei sale activități și este capabilă să valorifice oportunitățile apărute. Acesta este fundamentul pentru achiziția unor abilități și cunoștințe mai specializate, de care au nevoie cei care instituie sau contribuie la o activitate socială sau comercială. Acest lucru ar trebui să includă conștientizarea valorilor etice și promovarea bunei guvernări;</p> <p>8. Conștiința și expresia culturală - aprecierea importanței expresiei culturale a ideilor, a experiențelor și a emoțiilor printr-o serie de canale (muzică, teatru, literatură și arte vizuale).</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea de soft skills în contexte de educație nonformală și informală prin intermediul implicării voluntare în activități din cadrul organizațiilor nonguvernamentale. • creșterea angajabilității prin dezvoltare de competențe compatibile cu piața muncii • îmbunătățirea calității muncii de voluntar sau ca pas premergător pentru realizarea de activități mai complexe de voluntariat
7.2 Obiectivele specifice	1. Cunoaștere și înțelegere (cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei) • Înțelegerea relevanței activității de

	<p>voluntariat în contextul profilului specializării urmate • Evidențierea particularităților diferitelor organizații nonguvernamentale în ansamblul societății; • Înțelegerea modului de funcționare organizații nonguvernamentale publice din România din perspectiva reglementărilor legale în vigoare.</p> <p>2. Explicare și interpretare (explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei) • Explicarea rolului activităților de voluntariat din perspectiva relevanței actuale • Interpretarea activităților ONG dintr-o perspectivă critică și comparată • Raportare critică la viață și problematica reală a acestora în urma implicării în activități de voluntariat.</p> <p>3. Instrumental-aplicative (proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare) • Participarea la activități concrete de voluntariat conform profilului de activitate al ONG și intereselor proprii; • elaborarea unui Portofoliu de voluntariat;</p> <p>4. Atitudinale (manifestarea unei atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific / cultivarea unui mediu științific centrat pe valori și relații democratice/ promovarea unui sistem de valori culturale, morale și civice / valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în activitățile științifice / implicarea în dezvoltarea instituțională și în promovarea inovațiilor științifice / angajarea în relații de parteneriat cu alte persoane instituții cu responsabilități similare / participarea la propria dezvoltare profesională) • stimularea interesului pentru activitatea de voluntariat, civism și responsabilitate socială;</p>
--	--

8. Conținuturi

<p>Bibliografie</p> <p>Bibliografie</p> <p>A. Modele de bune practică sau proiecte relevante derulate la nivel european și care au vizat componente semnificative centrate pe recunoașterea competențelor dezvoltate prin voluntariat:</p> <p>1. Competențe-cheie pentru învățarea pe tot parcursul vieții, Recommendation 2006/962/EC of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning [Official Journal L 394 of 30.12.2006]</p> <p>2. Lista de competențe cheie, comune mai multor ocupații, aprobată prin Hotărârea CNFPA nr. 86/24.06.2008</p> <p>3. Competențe cheie pentru o lume în curs de schimbare, Proiect de raport de activitate comun pentru anul 2010 al Consiliului și Comisiei privind punerea în aplicare a programului de lucru "Educație și formare profesională 2010" preluat integral în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene 2010/C 117/01.</p> <p>5. Validation of Prior Learning (VPL) – metodă promovată de Movisie International (Netherlands center for social development)</p> <p>6. Vskills – abordare promovată de Volunteer Development Scotland (www.vds.org.uk)</p> <p>7. Volunteer Card (Ehrenamtskarte) – serviciu promovată de guvernul federal al Regiunii Rhine-Westphalia (Germania) http://www.ehrensache.nrw.de/</p> <p>8. Rubric model – model de autoevaluare a competențelor</p> <p>9. Bilanțul de competențe (Kompetenzbilanz aus Freiwilligen-Engagement) - model dezvoltat în Germania - http://www.dji.de/5_kompetenznachweis/KB_Kompetenzbilanz_281206.pdf</p> <p>10. Service Learning – metodă promovată în Slovacia în cadrul Universității Matej Bel</p> <p>11. Experience, Learning, Description – instrument pentru recunoașterea învățării nonformale și informale în Suedia - http://eldkompetens.se</p> <p>12. Certificate Generator (Nachweisgenerator) – serviciu dezvoltat online în Germania - http://www.nachweisgenerator.de/</p>

13. Komprax – Competences for practice, proiect promovat de Iuventa Slovacia (www.iuventa.sk)
14. Benevol – proiect implementat în Elveția
15. Nefix – proiect implementat în Slovenia
16. Resurse online: www.europass.ro, www.youthpass.eu, www.tvet.ro, www.ise.ro
17. ECTS Users' Guide - <http://europass.cedefop.europa.eu/en/documents/european-skillspassport/diplomasupplement/info-for-necs/ects-user-guide/pdf.pdf>
18. GHID PENTRU RECUNOAȘTEREA COMPETENȚELOR DOBÂNDITE PRIN VOLUNTARIAT - http://www.voluntariat.ro/download/Ghid_pt_recunoasterea_competentelor_dobandite_prin_voluntariat.pdf

B. Rapoarte relevante în domeniul voluntariatului și educației nonformale:

1. Sunshine Report on Non-Formal Education, publicat de European Youth Forum <http://www.youthforum.org/OLD/?q=en/node/162>
2. "Volunteering Infrastructure in Europe - http://www.alliancenetWORK.eu/uploads/Alliance%20documents/Other%20documents%20Volunteering%20and%20Youth/CEV_Volunteering%20infrastructure.pdf
3. Raportul conferinței "Bridges for recognition" (January 2005) www.salto-youth.net
4. Raportul "European inventory on validation of non formal and informal learning" (publicat de Cedefop).
5. European portfolio for youth leaders, raport publicat de Consiliul Europei

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu preocupările Uniunii Europene de încurajare a activităților de voluntariat și de recunoaștere a competențelor dobândite în urma acestora.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Derularea stagiului de voluntariat. Redactarea portofoliului de voluntariat	Portofoliu de voluntariat	70%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect		Raport de evaluare din partea organizației-gazdă	30%

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
05.09.2022		<i>s.l..dr.ing. Cristina Borzan</i>	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament Matematica. Prof.dr. Dorian Popa
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan Prof.dr.ing. Corina Julieta Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială Cluj/Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	22.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Mecanică II		
2.2 Titularul de curs	Prof.dr.ing. Diana Ioana Popescu - Diana.Popescu@mep.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof.dr.ing. Diana Ioana Popescu - Diana.Popescu@mep.utcluj.ro S.I.dr.ing. Iuliana Fabiola Moholea – Iuliana.Moholea@mep.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	1
2.6 Tipul de evaluare			E
2.7 Regimul disciplinei	Categorica formativă		DD
	Opționalitate		DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	1	3.3 Laborator		3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	75	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	14	3.6 Laborator		3.6 Proiect	-
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									15	
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren									8	
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									7	
(d) Tutoriat									0	
(e) Examinări									3	
(f) Alte activități:									0	
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))						33				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						75				
3.10 Numărul de credite						3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	Să aibă cunoștințe minime de statică și cinematică

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs, tablă, proiector multimedia, acces la campus virtual UTCN
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Acces la Laboratorul de Mecanică pentru efectuarea lucrărilor practice, acces la campusul virtual UTCN pentru materiale didactice.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>După parcurgerea disciplinei, studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Să înțeleagă fenomenele, principiile și teoremele specifice dinamicii sistemelor mecanice. • Să identifice și să aleagă metodele optime de rezolvare a problemelor de Mecanică • Să aplice teoremele generale ale dinamicii și principiile mecanicii analitice la stabilirea ecuațiilor de mișcare ale punctului și rigidului. • Să analizeze și să interpreteze datele obținute privind mișcarea sistemelor mecanice
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Desfășurarea eficientă și eficace a activităților organizate în echipă. • Utilizarea eficientă a resurselor informaționale și a mijloacelor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri de specialitate, ș.a.). • 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.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înșușirea principiilor și teoremelor generale care guvernează mișcarea sistemelor mecanice
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea noțiunilor privind: dinamica punctului material în mișcare absolută și relativă; momentele de inerție mecanice; mărimile fundamentale și teoremele generale ale dinamicii; metodele mecanicii analitice. • Să înțeleagă fenomenele mecanice și metodele utilizate pentru rezolvarea unor probleme concrete. • Să evalueze parametrii ce caracterizează mișcarea unui sistem mecanic. • Să stabilească ecuațiile de mișcare și să cunoască metodele utilizate pentru rezolvarea acestora; • Să analizeze și să interpreteze datele obținute experimental privind mișcarea sistemelor mecanice, inclusiv prin utilizarea unor soft-uri.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Dinamica punctului material: punct liber și punct supus la legături, punct în mișcare relativă, punct sub acțiunea unei forțe centrale, dinamica mișcării oscilatorii a punctului material.	4		
Noțiuni fundamentale și teoreme generale ale dinamicii punctului material și sistemelor de puncte materiale: impuls, moment cinetic, energie cinetică, lucru mecanic, putere, randament, teoremele energiei cinetice, impulsului, momentului cinetic.	3		
Momente de inerție mecanice. Definiții, proprietăți. Momente de inerție geometrice. Raza de girație. Variația momentelor de inerție. Momente principale de inerție. Elipsoidul de inerție.	3	- Expunere la tablă: teorie, exemple și aplicații	
Dinamica solidului rigid: cu axă fixă, cu punct fix, în mișcare plană și în mișcare generală.	5	- Prezentări și demonstrații utilizând laptop și videoproiector	
Ciocniri și percuții: generalități și ipoteze simplificatoare, teoremele fundamentale ale ciocnirilor, centru de percuție	1		

Mecanica analitică, legături și deplasări.	2	- utilizare facilități oferite de campusul virtual UTCN	
Forțe de inerție, torsorul forțelor de inerție.	3		
Principiul lui d'Alembert. Metoda cinetostatică. Principiul deplasărilor virtuale.	5		
Ecuatii Lagrange: de speța I-a, de speța a II-a și în cazul forțelor conservative.	2		
8.2 Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Determinarea accelerației gravitaționale prin metoda pendulului simplu	2	- Se expun noțiunile teoretice care stau la baza fenomenului mecanic studiat; - Se efectuează partea aplicativă, cu participarea directă a studenților.	Lucru individual și/sau pe grupuri mici
2. Determinarea momentelor de inerție mecanice prin metoda pendulului fizic.	2		
3. Determinarea momentelor de inerție mecanice axiale la corpuri în mișcare de rotație	2		
4. Punerea în evidență a forței inerțiale Coriolis	2		
5. Determinarea coeficientului de frecare dinamic pe planul înclinat	2		
6. Modelarea electrică a unui sistem mecanic cu un grad de libertate	2		
7. Determinarea energiei cinetice în cazul unui mecanism plan	2		
<p>Bibliografie (curs, seminar și laborator)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Popescu D.I., Mecanică 2: Dinamică – Note de curs - disponibile în campusul virtual UTCN, în Team dedicat 1. Bratu Polidor, Mecanică teoretică, Editura Impuls, București, 2006. 2. Buzescu Florina-Liliana, Fetecău Corina, Elemente de mecanică teoretică, Universitatea Tehnică "Ghe. Asachi" Iași, http://www.tex.tuiasi.ro/biblioteca/carti/CURSURI/Prof.%20Dr.%20Ing.%20Florina%20%20Buzescu/Elemente%20de%20mecanica%20teoretica/ 3. Fodor G., Cristea A.F., Mecanică aplicată, Lucrări de laborator, Editura UTPRES, Cluj-Napoca, 2019. 4. Itul Tiberiu, Fodor Gabriel, Mecanică (Statică, Cinematică, Dinamică), Editura UTPRES, Cluj-Napoca, 2014 (format electronic) 5. Itul Tiberiu, Haiduc Nicolae, Mecanică I, Statică și Cinematică – Curs, Cluj-Napoca, 2012. 6. Negrean, I., Mecanică – Teorie și aplicații, UT Press, 2012. 7. Olariu Virgil, Sima Petre, Achiriloaie Valeriu, Mecanică tehnică, Editura Tehnică, București, 1982 8. Ripianu, A., Popescu, P., Plitea, N., Ursu, N., Balan B, Marcu, V., Ispas, V., Popa, L., Arghir, M., Sagyebo, L., Mugur, G., Mecanica. Lucrari de laborator. Indrumător, Cluj-Napoca, Atel. de multiplicare al Instit. Politehnic, Cluj-Napoca, 1984. 9. Stoenescu Al., Buzdugan, Gh., Ripianu A., Atanasiu M., Culegere de probleme de Mecanică teoretică, Editura Tehnică, București, 1958 10. Voinea Radu, Voiculescu Dumitru, Ceaușu Valentin, Mecanică, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1975 			

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

Se realizează prin discuții periodice programate de facultate cu reprezentanți ai angajatorilor și prin feedback oferit de studenți și absolvenți.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Abilitatea de a răspunde la întrebări din teorie și de a rezolva aplicații practice	Examen: test scris și eventuale întrebări asupra conținutului lucrării (nota C)	80 %
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Efectuarea tuturor lucrărilor de laborator și rezolvarea problemelor temă de la seminar.	Se apreciază cu notă cuprinsă între 1 și 10, ținând cont de corectitudine și de respectarea termenelor stabilite. (nota SL)	20 %
10.6 Standard minim de performanță Notare: $N = 0,8 C + 0,2 SL$ Condiția de obținere a creditelor: $N \geq 5$; $C \geq 5$, $SL \geq 5$			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Prof.dr.ing. Diana Ioana Popescu	
	Aplicații	Asist.dr.ing. Iuliana Fabiola Moholea	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU

Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială/Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	23.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Rezistența Materialelor				
2.2 Titularul de curs	Prof. Dr. Ing. SUCIU Mihaela – Mihaela.SUCIU@rezi.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator	S.I. Dr. Ing. Adrian BOTEAN – Adrian.Ioan.BOTEAN@rezi.utcluj.ro S.I. Dr. Ing. Mihaela SIMION – Mihaela.SIMION@rezi.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	3	2.6 Tipul de evaluare	Examen
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DID
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	1	3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	0
3.4 Număr de ore pe semestru	125	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	14	3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	0
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										20
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										15
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										15
(d) Tutoriat										9
(e) Examinări										10
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))							69			
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)							125			
3.10 Numărul de credite							5			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebră, Analiză Matematică, Fizică, Mecanică, Desen tehnic
4.2 de competențe	Manipularea corespunzătoare a aparatului matematic

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului	Cluj-Napoca
---	-------------

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> Să cunoască noțiunile de bază ale disciplinei de rezistența materialelor, să cunoască solicitările simple, compuse și dinamice ale materialelor Să înțeleagă modul în care disciplina este una aplicativă, legată nemijlocit de calculele ingineresti și de numeroase situații din practică Să înțeleagă situațiile practice transpuse în probleme de solicitări simple, compuse și dinamice Să știe să interpreteze rezultatele diferitelor probleme aplicative
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> Să știe să rezolve problemele de calcul de rezistență cu ajutorul noțiunilor acumulate și a manualelor ingineresti Să știe să reducă situații concrete din practică la modelele de calcul specifice rezistenței materialelor Să știe să interpreteze rezultatele calculului și să propună soluții ingineresti pentru îmbunătățirea acestora Să știe să măsoare practic deformațiile și tensiunile în piesele solicate mecanic.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe în domeniul calculului de rezistența materialelor indispensabile unui inginer
7.2 Obiectivele specifice	<ol style="list-style-type: none"> Calculul teoretic al tensiunilor și deformațiilor în Inginerie Determinarea experimentală (măsurarea) a tensiunilor și deformațiilor prin tensometrie electrică rezistivă și fotoelasticimetrie Utilizarea soft-urilor în Rezistența Materialelor– MDSolids, RDM etc

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni introductive	2	Prelegere clasica	
2. Solicitări axiale: eforturi, tensiuni și deformații în bare drepte	2		
3. Sisteme static nedeterminate la solicitări axiale	2		
4. Solicitări la forfecare (tăiere): eforturi, tensiuni și deformații	2		
5. Calculul îmbinărilor	2		
6. Starea plană de tensiuni și deformații	2		
7. Caracteristici geometrice ale secțiunilor plane	2		
8. Încovoierea. Diagrame de eforturi	2		
9. Tensiuni în bare drepte solicate la încovoiere pură. Formula lui Navier	2		
10. Tensiuni tangențiale la încovoiere. Formula lui Jurawski	2		
11. Deformațiile grinzilor solicate la încovoiere	2		
12. Calculul deformațiilor prin metode energetice	2		
13. Grinzi static nedeterminate	2		
14. Torsiunea barelor drepte	2		
Bibliografie			
1. SUCIU Mihaela, Mihai-Sorin TRIPA, 2021, <i>Rezistența Materialelor</i> , editia a IV-a revizuita si adăugita, Ed. U.T.PRES, Cluj – Napoca			
2. SUCIU Mihaela, Mihai-Sorin TRIPA, 2016, <i>Rezistența Materialelor</i> , Ed. U.T.PRES, Cluj – Napoca			

3. SUCIU Mihaela, 2009, 2004, <i>Rezistenta Materialelor</i> , Ed. Alma Mater, Cluj-Napoca 4. SUCIU Mihaela. SUCIU Liviu, <i>Rezistenta Materialelor</i> , Ed. Alma Mater, Cluj-Napoca, vol. 1-2001, vol. 2-2002, vol. 3-2003, vol. 1-ed. 2-2005 5. TRIPA, M., 1967, <i>Rezistenta Materialelor</i> , EDP, București 6. PĂSTRĂV, I., 1993, <i>Rezistența materialelor și teoria elasticității</i> . Lito U.T.C 7. PĂSTRĂV, I., ș.a., 1987, <i>Rezistența Materialelor</i> , Probleme. Lito IPC-N 8. GERE, J.M., TIMOSHENKO, S.P., 1994, <i>Mechanics of Materials</i> (Third S.I. Edition), Chapman & Hall 9. Indrumator de laborator la Rezistenta Materialelor, cărți on-line, Ed. UTPress Cluj-Napoca, 2018			
8.2 Seminar / laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
8.2.1. Seminar		- clasic	
1. Solicitări axiale static determinate	2		
2. Solicitări axiale static nedeterminate	2		
3. Forfecare	2		
4. Caracteristici geometrice ale secțiunilor plane	2		
5. Încovoierea- probleme static determinate	2		
6. Tensiuni și deformații la încovoiere-probleme static nedeterminate	2		
7. Răsucirea sau torsiunea	2		

8.2.2. Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
L1. Introducere	2	- in Laborator	
L2. Studiul tensiunilor într-o bară solicitată la întindere prin fotoelasticimetrie	2		
L3. Determinarea forței tăietoare într-o grindă solicitată la încovoiere plană	2		
L4. Determinarea momentului de încovoiere într-o grindă solicitată la încovoiere plană	2		
L5. Determinarea tensiunilor normale într-o grindă solicitată la încovoiere plană prin tensometrie electrică rezistivă	2		
L6. Studiul barelor circulare solicitate la torsiune	2		
L7. Concluzii. Evaluare finală	2		

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

Competențele achiziționate sunt indispensabile inginerilor din toate domeniile

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Intrebări	Oral	
10.5 Seminar	Aplic. 1-Problema de rezolvat-P1 Aplic. 2-Problema de rezolvat-P2	Scris P1-on-line, email Scris P2-on-line, email	P1-50% P2-50%
Laborator			

		conditie de prezentare la Examen	
<p>10.6 Standard minim de performanță</p> <p>Teorie-T; Problemă 1-P1; Problemă 2-P2 Lucrari -L: $L \geq 5$ – A – admis - este conditie de prezentare la Examen!</p> <p>N-nota finala</p> <p>Formula de calcul a notei – N:</p> $N = (P1 + P2) / 2$ <p>Condiție de promovare:</p> $N \geq 5$ <p>cu:</p> $P1 \geq 5; P2 \geq 5; L \geq 5 (A)$ <p>Condiție de obținere a creditelor:</p> $N \geq 5$ <p>cu:</p> $P1 \geq 5; P2 \geq 5; L \geq 5 (A).$			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Prof. Dr. Ing. Mihaela SUCIU	
	Aplicații	Sl. Dr. Ing. Adrian BOTEAN	
	Seminar Lucrari	Sl. Dr. Ing. Mihaela SIMION	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială / Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	24.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Grafică Asistată de Calculator				
2.2 Titularul de curs	Prof.dr.ing. Călin NEAMȚU – calin.neamtu@muri.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Aist.drd.ing. Raul Rozsos - raul.rozsos@muri.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DF
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar / laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	75	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar / laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					21
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					2
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					3
Examinări					1
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual	33				
3.8 Total ore pe semestru	75				
3.9 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Geometrie descriptivă și desen tehnic I și II.
4.2 de competențe	Înțelegerea și interpretarea desenelor tehnice.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezența la laborator este obligatorie.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C3. Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului.</p> <p>C3.3 Aplicarea de tehnici și metode de programare a aplicațiilor software personalizate, creare și operare a bazelor de date sau modelare / simulare pentru rezolvarea de sarcini specifice domeniului, în regim asistat de calculator și în condiții de asistență calificată.</p> <p>C3.5 Elaborarea asistată de calculator a proiectelor profesionale tehnico-economice și/sau manageriale prin utilizarea de aplicații software și tehnologii informaționale specifice ingineriei și managementului</p>
Competențe transversale	<p>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.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Proiectarea și modelarea ansamblurilor și a pieselor componente, explicarea și interpretarea modului de operare a unui mediu de lucru 3D CAD.
7.2 Obiectivele specifice	<p>Înșușirea de către studenți a următoarelor aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - principiile de bază a proiectării; - principiile de bază ale modelării 3D în SolidWorks; - aspecte generale privind proiectarea în contextul ansamblului; - principiile de bază privind generarea desenelor de execuție și a celor de ansamblu.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere în modelarea 3D și CAD	<p>Prelegeri de tip „tutorial” cu suport media/video;</p> <p>Studii de caz și exerciții;</p> <p>Sesiuni de întrebări și răspunsuri;</p> <p>Scenariul de predare online pe Microsoft Teams, conform hotărârii senatului UTCN 1226/10.09.2020.</p>	
2. Noțiuni de bază privind generarea corpurilor solide		
3. Noțiuni avansate pentru modelarea corpurilor solide		
4. Proiectarea în context ansamblu		
5. Asamblarea utilizând constrângeri geometrice		
6. Pregătirea și generarea desenelor 2D		
7. Pregătirea și generarea desenelor 2D. Module complementare		
<p>Bibliografie</p> <p>1. Neamțu Călin, Popescu Daniela, Ștefan Bodi, Radu Comes, Răzvan Curta – SolidWorks 2016 – Îndrumător de laborator, ISBN 978-606-543-906-1, Editura Mega, 2017.</p> <p>2. Cursurile oficiale SolidWorks dezvoltate de către Dassault Systemes furnizate prin intermediul Centrului Dassault Systemes și a platformei 3DSAcademy (academy.3ds.com).</p> <p>Resurse internet: https://www.solidworks.com/product/students</p>		
8.2. Aplicații (lucrări): seminar / laborator / proiect	Metode de	Observații

	predare	
1. SolidWorks: Prezentarea și acomodarea cu interfața de lucru.	- Aplicații practice în mediile CAD - Utilizare a de elemente TIC - Scenariul de predare online pe Microsoft Teams, conform hotărârii senatului UTCN 1226/10.09.2020	
2. Elemente de bază în crearea modelelor 3D.		
3. Utilizarea comenzilor de generare a pofilelor și a schițelor 2D.		
4. Comenzi de bază privind generarea 3D a corpurilor solide.		
5. Modelarea corpurilor solide		
6. Modelarea corpurilor solide utilizând schițe 3D		
7. Operații cu corpuri solide (1)		
8. Operații cu corpuri solide (2)		
9. Modelarea în contextul unui ansamblu (1)		
10. Utilizarea Toolbox pentru generare componente mecanice		
11. Asamblarea în SolidWorks		
12. Crearea desenelor de ansamblu		
13. Crearea desenelor de execuție		
14. Recapitulare		
Bibliografie 1. Neamțu Călin, Popescu Daniela, Ștefan Bodi, Radu Comes, Răzvan Curta – SolidWorks 2016 – Îndrumător de laborator, ISBN 978-606-543-906-1, Editura Mega, 2017. 2. Cursurile oficiale SolidWorks dezvoltate de către Dassault Systemes furnizate prin intermediul Centrului Dassault Systemes și a platformei 3DSAcademy (academy.3ds.com). Resurse internet: https://www.solidworks.com/product/students		

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

SolidWorks este cel mai răspândit program de modelare 3D din gama CAD în momentul de față și poate și cel mai utilizat. În contextul digitalizării și virtualizării, orice inginer mecanic ar trebui să cunoască și să poată utiliza acest program. Pe piața muncii la ora actuală cunoașterea acestui program este de multe ori condiția minimă impusă pentru acceptarea la interviu al unui absolvent. SolidWorks este soluția de modelare 3D utilizată la scară largă în România pentru modelarea pieselor și a ansamblelor. Modelarea 3D este o cerință clară în aproape toate întreprinderile care au în specific producția de echipamente și instalații industriale, fie că sunt produse proprii sau fabricate sub licență.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Capacitatea de modelare 3D a unui reper pornind de la un desen 2D. Corectitudinea schițelor și a constrângerilor geometrice și dimensionale. Corectitudinea desenului de execuție / ansamblu realizat pentru reper / ansamblu. Capacitatea de a realiza un ansamblu corect constrâns geometric.	Probă de lucru de 3 ore care consta în modelarea unei piese, și crearea unor constrângeri geometrice de asamblare în SolidWorks și generarea desenului de execuție (C).	70%
10.5 Seminar/Laborator	Activitatea la clasă pe parcursul semestrului.		30%

	Complexitatea și corectitudinea desenelor și a modelelor 3D realizate ca și teme de casă		
10.6 Standard minim de performanță			
E=0.7*C+0.3*L, Condiția de obținere a creditelor: E≥5; C≥5; L≥5;			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
		Prof.dr.ing. Călin NEAMȚU	
		Asist.drd.ing. Raul Rozsos	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj / Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	25.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Toleranțe și control dimensional		
2.2 Titularul de curs	Conf.dr.ing. Mihai TRIPA- Mihai.Tripa@muri.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.dr.ing. Mihai TRIPA- Mihai.Tripa@muri.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	1
2.6 Tipul de evaluare			C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DID
	Opționalitate		DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar		3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	125	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar		3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										48
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										12
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										7
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					69					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					125					
3.10 Numărul de credite					5					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competente	Desen tehnic și cunoștințe dobândite prin practica obligatorie.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs, videoproiector, tabla / Platforma Teams
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Laborator sala E115 / Platforma Teams

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1.4 Utilizarea adecvată de criterii și metode de evaluare standard, pentru analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a unor fenomene, procese și teorii specifice, precum și pentru prelucrarea și interpretarea rezultatele proceselor caracteristice domeniului.</p> <p>C2.2 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.</p> <p>C6.4 Aprecierea calității, avantajelor și limitelor unor metode de proiectare tehnico-economică a produselor și proceselor industriale prin utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare</p>
Competențe transversale	<p>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.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competente domeniul tolerării , măsurării dimensionale și geometrice
7.2 Obiectivele specifice	Asimilarea cunoștințelor legate de tolerarea dimensională și geometrică, rugozitatea suprafețelor, precum și dezvoltarea dexterității de utilizare a aparatului clasic și moderne de măsurare.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr ore	Metode de predare	Observații
Introducere <i>Bibliografie, Realizarea dimensiunilor, formei și stării suprafețelor</i>	2	Curs interactiv. Expunere Online / Onsite	Platforma Teams / Video-proiector + tabla
Toleranțe și ajustaje <i>Dimensiuni; Toleranțe; Abateri; Asamblări</i>	2		
<i>Ajustaje; Interschimbabilitatea în construcția de mașini</i>	2		
<i>Sistemul ISO de toleranțe</i> <i>Factorul de toleranță; Abateri și toleranțe fundamentale; Notarea dimensiunilor tolerate; Sisteme de ajustaje.</i>	2		
<i>Alegerea sistemului de ajustaj; Proiectarea ajustajelor; Clase de toleranțe și ajustaje recomandate.</i>	2		
<i>Ajustaje influențate de variații de temperatura</i>	2		
Lanțuri de dimensiuni. <i>Introducere; Clasificare;</i>	2		
<i>Metode de rezolvare a lanțurilor de dimensiuni liniare paralele.</i>	2		
Specificații Geometrice ale Produselor. <i>Toleranțe geometrice; Precizia prelucrării suprafețelor; Toleranțe de forma.</i>	2		
<i>Toleranțele de orientare, poziție și bătaie.</i>	2		
<i>Notarea pe desene a toleranțelor geometrice; Toleranțe generale</i>	2		

Starea suprafețelor. <i>Clasificare; Ondulația; Rugozitatea suprafeței si notarea pe desene a acesteia.</i>	2		
Mijloace moderne de măsurare utilizate la inspecția abaterilor geometrice. Măsurări 3D	2		
Scanarea suprafețelor complexe. Scanare a3D.	2		
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Liviu Adrian Crișan, Mihai Tripa, Grigore Marian Pop “Toleranțe și Ajustaje”, editura U.T. PRESS, ISBN 978-606-737-325-7, 2018, http://www.utcluj.ro/editura/; 2. Crișan, L. <i>Metode moderne de măsurare. Specificații geometrice ale produselor</i> – Editura DACIA, Cluj Napoca, 2004, ISBN 973-35-1840-9 3. Itu, T., Tripa, M. – Tolerante si ajustaje – Editura U.T.PRESS, Cluj Napoca, 2008, ISBN 978-973-662-426-1 4. Itu, T; Crișan, L.,s.a - <i>Toleranțe si măsurări tehnice</i>. Lucrări de laborator. Lito IPCN 1990. 5. Humienny, Z., s.a. - Geometrical Product Specifications. Course for Technical Universities, 2001 <p>***Colecția de standarde</p>			
8.2 Seminar / Laborator / proiect	Nr ore	Metode de predare	Observații
Introducere	2	Expunere si aplicații Onsite/ online,	Platforma Teams / Videoproiector, tablă, dotarea laboratorului
Cale plan-paralele	2		
Măsurarea dimensiunilor liniare cu ajutorul sublerelor	2		
Măsurarea dimensiunilor liniare cu ajutorul micrometrelor	2		
Măsurarea dimensiunilor liniare utilizând aparate mecanice de precizie ridicată	4		
Măsurarea dimensiunilor liniare utilizând mijloace de măsurare comparatoare cu amplificare optica si optico-mecanica.	2		
Măsurarea unghiurilor și a conicităților	2		
Măsurarea rugozității suprafețelor	2		
Măsurarea 3D sau Măsurarea filetelor	2		
Scanarea 3D sau Măsurarea roților dințate	2		
Calculul ajustajelor, înscrierea pe desene a toleranțelor dimensionale	2		
Lanțuri de dimensiuni	2		
Testare finală	2		
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Liviu Crișan, Mihai Tripa, Pop Grigore, Control Dimensional, îndrumător pentru lucrări de laborator, Editura U.T. PRESS, ISBN 978-606-737-027-0, 2014 2. Itu, T. ; Crișan, L.; Breazu, E. ; Pavel, C. -Toleranțe si măsurări tehnice. Lucrări de laborator. Lito IPCN, 1990 3. Itu, T. ; Crișan, L.; Ogorean, O. ; Pay, G. - Tolerante si control dimensional. Lucrări de laborator. Culegere de probleme. Lito Univ. Baia Mare 1993 4. Crișan, L., Metode moderne de măsurare. Specificații geometrice ale produselor – Editura DACIA, Cluj Napoca, ISBN 973-35-1840-9, 2004 5. Itu, T., Tripa, M. – Tolerante si ajustaje – Editura U.T.PRESS, Cluj Napoca, ISBN 978-973-662-426-1, 2008 6. *** Colecția de standarde GPS 			

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

Competențele dobândite vor fi necesare angajaților care își desfășoară activitatea în cadrul firmelor din domeniul ingineriei mecanice, ingineriei tehnologice și de proiectare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea de probleme și răspunsuri pentru subiecte din teorie	Onsite / online, Proba scrisă + orală: durata evaluării 2 ore	90%
10.5 Seminar/Laborator	Se cuantifica gradul de implicare a studentului	Discuții libere, studii de caz simple.	10%
10.6 Standard minim de performanță			
● Sa rezolve subiecte corespunzând notei minime, 5(cinci)			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura	
	Curs	Conf.dr.ing. Mihai-Sorin TRIPA		
	Aplicații	Conf.dr.ing. Mihai-Sorin TRIPA		

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management si Inginerie Economica
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economica Industriala Cluj/Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	26.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Electronica si automatizari		
2.2 Titularul de curs	Prof.dr.ing.Mihail Abrudean mihai.abrudean@aut.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Drd.Chifor Laurentiu laurentiu.chifor@gmail.com		
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	3
		2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categoria formativă		DID
	Opționalitate		DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	3	3.3 laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	125	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar / laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					5
Examinări					8
Alte activități.....					0
3.7 Total ore studiu individual	69				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite	5.0				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	- Fizica, chimie, electrotehnica, matematici special, electronica
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	N/A
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezența la laborator este obligatorie

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti</p> <p>C2. Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.</p> <p>C6. Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</p> <p>Cunoștințe teoretice:</p> <ul style="list-style-type: none"> Să cunoască principalele aspecte privind circuitele de redresare, amplificare, oscilatoare, circuite de impulsuri, de modulație și demodulație, circuite logice cu componente discrete și integrate etc.; Să cunoască și să interpreteze schemele și instalațiile electronice și de automatizare cu aplicații în inginerie; Să aprofundeze cunoștințele cu privire la electronica industrială și automatizarea proceselor
Competențe transversale	<p>Deprinderi dobândite:</p> <p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> Să cunoască și să știe să utilizeze aparatura electronică de măsură și control din laborator; Să știe să reprezinte caracteristicile dispozitivelor electronice; <p>Abilități dobândite:</p> <p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> Să-și formeze deprinderile practice în executarea montajelor electronice și a reprezentării rezultatelor experimentale Să întocmească scheme electronice și de reglare automată Algebra cu funcții de transfer, elemente P,I,D,PI,PD,PID să realizeze montajele respective. <p>Să știe să interpreteze reprezentările grafice obținute în urma efectuării experimentelor</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	C1.1-C1.5 Cunoașterea și aprofundarea cunoștințelor cu privire la electronica industrială și automatizări. Elaborarea și utilizarea schemelor, diagramelor structurale și de funcționare, a reprezentărilor grafice și a documentelor tehnice specifice domeniului
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Insusirea cunoștințelor despre: circuitele de redresare, amplificatoare, oscilatoare, circuite pentru impulsuri, circuite logice și integrate <p>Interpretarea schemelor electronice și a structurilor de reglare automată</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1-2 Circuite de redresare monofazate și trifazate.	Expunere, discuții Metode interactive de predare, predare la tablă.	
3-4 Amplificatoare electronice pentru curent continuu și alternativ.		
5. Oscilatoare LC și RC		
6-7 Circuite pentru impulsuri. Circuite de limitare, ascuțire, netezire impulsuri		
8 Circuite logice cu componente discrete și integrate, circuite combinatoriale și secvențiale		
9. Circuite combinatoriale și secvențiale		
10. Semnale continue, esanționate și aleatoare, funcția de transfer		
11. Algebra cu funcții de transfer, elemente P, I, D, PI, PD, PID		
12-14. Structuri pentru reglarea debitului, nivelului, presiunii, temperaturii, etc.		
8.2 Seminar / laborator / proiect		
1. Dioda semiconductoră, caracteristici	Expunere, lucrări exp. în laborator	
2. Redresarea monofază		
3. Tranzistorul bipolar, caracteristici		
4. Amplificator de tensiune cu transistor bipolar		
5. Oscilatoare		
6. Circuite integrate (porti, numărătoare, registre).		
7. Algebra cu funcții de transfer, elemente P, I, D, PI, PD, PID		
Bibliografie		
1..M.Abrudean, Teoria sistemelor și reglare automată, Editura Mediamira, 1998		
2.M.Abrudean, Adina Astilean și alții Indrumator de laborator pentru circuite și dispozitive electronice UTPRES 1998		

3. Cl.Feștilă, M. Abrudean, Eva Dulf, *Electronică de putere în automatică*, Mediamira, 2004.
4. T. Coloși, M. Abrudean, M.-L. Ungureșan, V. Mureșan, *Numerical Simulation Method for Distributed Parameters Processes using the Matrix with Partial Derivatives of the State Vector*, Ed. Springer, ISBN: ISBN 978-3-319-00013-8(Print); 978-3-319-00014-5 (Online), 2013, pg. 343
5. V.Muresan, M.Abrudean *Conducerea proceselor industriale* Ed. Gutenberg, 2017

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

Colaborări cu: INCDTIM, Bosch, ICIA, Tenaris-Silcotub Zalau, Emerson, Brinel, Evopro, Siemens, Evoline

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen scris	Lucrare scrisa	80%
10.5 Seminar/Laborator	Colocviu laborator	Proba orala – durata 1 ora	20%
10.6 Standard minim de performanță			
• N=0,8E+0,2L; Condiția de obținere a creditelor: N≥5; L≥5			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Prof.dr.ing.Mihail Abrudean	
	Aplicații	drd.ing.Laurentiu Chifor	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj/ Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	27.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Bazele economiei				
2.2 Titularul de curs	Conf.dr.ing.,ec. Sava Adriana – adriana.sava@mis.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.dr.ing.,ec. Sava Adriana – adriana.sava@mis.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	Examen
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DF
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	1	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	75	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	14	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	-
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										20
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										3
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										8
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))							33			
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)							75			
3.10 Numărul de credite							3			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	În regim onsite, cursul se va desfășura într-o sală de curs dotată cu tablă și videoproiector. În regim online, cursul se va desfășura prin intermediul platformei Microsoft Teams.
--------------------------------	--

5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	<p>În regim onsite, seminarul se va desfășura într-o sală de seminar dotată cu tablă și videoproiector.</p> <p>În regim online, seminarul se va desfășura prin intermediul platformei Microsoft Teams.</p> <p>Termenul de predare a lucrării pentru seminar este stabilit de comun acord cu studenții. Vor fi acceptate și evaluate doar lucrările susținute public, onsite sau online, în fața grupei și a titularului disciplinei.</p>
---	--

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti</p> <p>C1.1 Definirea principiilor, teoremelor și metodelor de bază din matematică, fizică, chimie, economie, mecanică și știința materialelor.</p> <p>C1.2 Utilizarea cunoștințelor din disciplinele fundamentale pentru explicarea și interpretarea unor rezultate teoretice, a unor teoreme, fenomene sau procese specifice domeniului.</p> <p>C1.3 Aplicarea de teoreme, principii și metode asociate disciplinelor fundamentale pentru rezolvarea de probleme specifice domeniului, în condiții de asistență calificată.</p> <p>C1.4 Utilizarea adecvată de criterii și metode de evaluare standard, pentru analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a unor fenomene, procese și teorii specifice, precum și pentru prelucrarea și interpretarea rezultatele proceselor caracteristice domeniului.</p> <p>C1.5 Elaborarea de modele și proiecte profesionale prin selectarea și utilizarea unor principii, metode și soluții consacrate din matematică, fizică, chimie, economie, mecanică și știința materialelor.</p> <p>C2. Efectuarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale</p> <p>C2.1 Identificarea și descrierea reprezentărilor grafice și alfanumerice, tehnice, economice și manageriale în comunicarea profesională.</p> <p>C2.2 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.</p> <p>C2.3 Rezolvarea problemelor particulare la elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale, în condiții de asistență calificată.</p> <p>C2.4 Aprecierea calității și identificarea limitelor conceptelor, simbolizării și reprezentărilor specifice domeniului, utilizate în elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.</p> <p>C2.5 Elaborarea completă a documentației tehnice, economice și manageriale, asociate proiectelor profesionale specifice ingineriei și managementului.</p>
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe în domeniul analizei macroeconomice
7.2 Obiectivele specifice	<p>Asimilarea cunoștințelor teoretice privind numeroasele probleme cu care se confruntă societățile comerciale și economiile naționale.</p> <p>Obținerea deprinderilor necesare pentru aprecierea, interpretarea și luarea deciziilor relativ la problemele de nivel macroeconomic cu care se confruntă societățile comerciale și economiile naționale.</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Concepte fundamentale ale macroeconomiei	2	Prelegere interactivă la tablă și cu videoproiector (pentru derulare onsite) / prelegere online, discuții, exemplificare	Mijloace multimedia
2. Cererea și oferta agregată. Echilibrul macroeconomic	2		
3. Indicatorii macroeconomici	2		
4. Venitul, consumul, economisirea și investițiile	2		
5. Creșterea economică și dezvoltarea durabilă	2		
6. Fluctuațiile activităților economice	2		
7. Piața muncii	2		
8. Ocuparea și șomajul	2		
9. Piața monetară	2		
10. Inflația	2		
11. Piața financiară	2		
12. Politici fiscale	2		
13. Globalizarea economică	2		
14. Cerere și ofertă de valută	2		
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> Dobrotă, N., Economie politică: o tratare unitară a problemelor vitale ale oamenilor, Editura Economică, București, 1997. (în biblioteca UTCN) Mankiw, N.G. și Taylor, M.P. Economics, South-western Cengage Learning, Andover, UK, 2011. (în biblioteca UTCN) Samuelson, P.A. și Nordhaus, W.D. Economie politică, Editura Teora, București, 2001. (în biblioteca UTCN) Schnatmann, H. Macroeconomie pentru inginerii economiști – Partea I: Introducere în bazele relațiilor macroeconomice, Editura U.T. Press, Cluj-Napoca, 2010. (în biblioteca UTCN) Schnatmann, H. Macroeconomie pentru inginerii economiști – Partea II: Considerații privind modelele macroeconomice de bază în economiile naționale închise, Editura U.T. Press, Cluj-Napoca, 2010. (în biblioteca UTCN) Andrei, C.L. Economie, ediția a doua, Editura Economică, București, 2011. Bucur, I. Macroeconomie, Editura C.H. Beck, București, 2010. Crețoiu, G., Cornescu, V. și Bucur, I. Economie. Ediția a III-a, Editura C.H. Beck, București, 2011. Begg, D., Fischer, S. și Dornbusch, R. Economics fifth edition, McGraw-Hill, Great Britain, 1997. Stiglitz, J.E. și Walsh, C.E. Economics 4th ed., W.W. Norton & Company, 2006. 			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Cererea și oferta agregată. Echilibrul macroeconomic	2	Expunere, discuții, explicații, studii de caz, rezolvarea aplicațiilor la tablă împreună cu studenții	Mijloace multimedia
2. Indicatorii macroeconomici	2		
3. Venitul, consumul, economisirea și investițiile	2		
4. Creșterea economică și dezvoltarea durabilă	2		
5. Piața muncii. Ocuparea și șomajul	2		
6. Piața monetară. Inflația	2		
7. Globalizarea economică	2		
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> Schnatmann, H. Macroeconomie pentru inginerii economiști – Partea a III-a: Exerciții privind macroeconomia în economiile naționale închise, Editura U.T. Press, Cluj-Napoca, 2010. Gogoneață, C. și Gogoneață, B. 1100 teste grilă și probleme de economie cu rezolvări, Editura Universitară, București, 2013. Ghișoiu, M. (coord.), Pop Silaghi, M., Jude, C. și Câlea, S. Micro & macroeconomie: caiet de seminar, Ed. a 3-a, rev., Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2008. 			

4. Ghișoiu, M., Luțaș, M., Silaghi, M. și Rus, A. Economie politică (II). Teste grilă și probleme, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2004.

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

Cunoștințele acumulate și abilitățile dobândite în domeniul analizei macroeconomice sunt necesare viitorilor specialiști din domeniul ingineriei economice industriale pentru a analiza și înțelege contextul economic și impactul mediului extern asupra societăților comerciale și economiilor naționale. Acestea vor permite absolventului îmbinarea domeniului economic cu cel tehnic și adaptarea la situațiile reale din viața economică.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificarea cunoștințelor prin atribuirea de subiecte care se tratează în scris (test grilă, subiecte de teorie, aplicații)	Probă scrisă – Durata evaluării 2 ore În regim online, evaluarea se va desfășura prin intermediul platformei Microsoft Teams.	75%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Se distribuie, la alegere, tematici pentru elaborarea de referate. Implicarea și prezența la seminar	Prezentarea unui referat pe baza tematicii distribuite. Durata unei prezentări – 15 minute. Prezența la seminar și participarea activă la dezbateri și la rezolvarea de aplicații, consemnate pe parcursul semestrului. În regim online, evaluarea se va desfășura prin intermediul platformei Microsoft Teams.	25%
<p>10.6 Standard minim de performanță</p> <p>Cunoașterea și înțelegerea noțiunilor teoretice predate și aplicarea acestora pentru analiza diferitelor aspecte macroeconomice, la nivelul ideilor esențiale.</p> <p>Îndeplinirea obligațiilor de seminar, inclusiv realizarea și prezentarea lucrării de seminar la un nivel acceptabil.</p> <p>$E \geq 5$, $S \geq 5$, $N = 0.75 * E + 0.25 * S$, $N \geq 5$, unde N – nota finală, E – nota examen scris, S – nota seminar.</p>			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf.dr.ing.,ec. Adriana SAVA	
	Aplicații	Conf.dr.ing.,ec. Adriana SAVA	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj/Inginier
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	28.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Bazele ingineriei sistemelor II		
2.2 Titularul de curs	Conf. Dr. Ing., MSc. Ec. Camelia Ioana Ucenic Camelia.Ucenic@mis.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	SL Dr. Ing. Dan Simion, simion.dan@mis.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	3
2.6 Tipul de evaluare			E
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DS
	Opționalitate		DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar		3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	100	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar		3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										20
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										20
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										15
(d) Tutoriat										1
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))							58			
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)							100			
3.10 Numărul de credite							4			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs, videoproiector, tabla / Platforma Teams
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Sală laborator / Platforma Teams

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice și de producție:</p> <p>Identificarea principiilor și metodelor de bază ale managementului tehnologic Utilizarea cunoștințelor de bază pentru planificarea și organizarea sistemelor complexe de producție Proiectarea și evaluarea structurii funcționale și organizatorice a unei organizații prin aplicarea de tehnici și metode de bază Utilizarea cunoștințelor de bază pentru luarea deciziilor corecte într-un sistem de producție Înțelegerea rolului implementării tehnologiilor noi în cadrul unui sistem de producție Înțelegerea principiilor de baza ale algoritmilor de implementare a lean manufacturing Înțelegerea principiilor de bază pentru creșterea performanței unui sistem de producție</p>
Competențe transversale	<p>Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor specifice activității de proiectare, conducere și evaluare a sistemelor complexe de producție Judecarea aplicabilității proceselor propuse și a metodologiei ingineriei sistemelor folosind concepte fundamentale din discipline precum matematica, teoria probabilităților, economie</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe în domeniul ingineriei sistemelor
7.2 Obiectivele specifice	<p>Înțelegerea în profunzime a metodelor științifice și a practicii ingineriei sistemelor Asimilarea cunostintelor teoretice privind activitatea sistemelor complexe de producție Obținerea deprinderilor pentru dezvoltarea unor sisteme de producție lean</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1 Organizarea procesuală a unei firme	2	Expunere, discuții, studii de caz	
2 Organizarea structurală a firmei	2		
3 Structuri funcționale și operaționale	2		
4 Modele de decizie în condiții de certitudine	2		
5 Modele de decizii în condiții de incertitudine	2		
6 Modele de decizie în condiții de risc	2		
7 Ciclul de fabricație	2		
8 Metode de transmitere a loturilor de piese	2		
9 Eficiența economică a asimilării tehnologiilor avansate	2		
10 Eficiența economică a introducerii utilajelor noi	2		
11 Concepte de bază în lean manufacturing	2		
12 Sisteme de producție just in time JIT	2		
13 Diagrame cauza efect (Fishbone)	2		
14 Metode de analiză a performanței într-un sistem de producție	2		
Bibliografie			
1. Abrudan I., Ucenic C. et al.] (2002) – Manual de Inginerie Economica – Ingineria si Managementul Sistemelor de Productie, Editura Dacia, Cluj Napoca, ISBN 973-35-1588-4			
2. Aloni M. (2008) – A Customer Focused Organizational Structure, Synergy (http://www.ilsynergy.com/english/articles/articleseng/Customer_Focused_Organizational_Structure.pdf)			

4. Dennis P. - Lean Production Simplified, Pascal, Productivity Press, 2007.
5. Halgren M. (2007) – Manufacturing strategy, Capabilities and Performance, <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:23684/FULLTEXT01.pdf>
6. Kantarelis D. (2007) - Theories of the Firm, Geneva:Inderscienc ISBN 0-907776-34-5
- MacDuffie J.P., Sethuraman KJ., Marshall L. F. - Product Variety and Manufacturing Performance: Evidence from the International Automotive Assembly Plant Study, Source: Management Science, Vol. 42, No. 3 (Mar., 1996), pp. 350-369, Published by: INFORMS (<http://www.jstor.org/stable/2634348>)
7. Liker J. and Meier D. - The Toyota Way Fieldbook, McGraw-Hill, 2006.
8. Parmigiani G. (2009) – Decision Theory: Principals and Approaches, Wyle Series in Probability and Statistics, ISBN 978-0-471-49657-1
9. Pintzos G., Matsas M., Chryssolouris G. (2012) - Defining Manufacturing Performance Indicators Using Semantic Ontology Representation, 45th CIRP Conference on Manufacturing Systems, Procedia CIRP 3 (2012) 8 – 13, DOI: 10.1016/j.procir.2012.07.003
- Womack J, Jones D, and Roos D, - The Machine That Changed The World, Rawson Associates, 1990.

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Modele de decizie in conditii de certitudine - Electre	2	Probleme, studii de caz	Platforma Teams
Modele de decizie in conditii de risc – Arborele de decizie	2		
Modele de decizie in conditii de incertitudine	2		
Eficiența economică a asimilării tehnologiilor avansate	2		
Eficiența economică a introducerii utilajelor noi	2		
Metode de transmitere a loturilor de piese	2		
Diagrame Fishbone	2		

Bibliografie

1. Abrudan I., Ucenic C. et all.] (2002) – Manual de Inginerie Economica – Ingineria si Managementul Sistemelor de Productie, Editura Dacia, Cluj Napoca, ISBN 973-35-1588-4
 2. Evans S. Et all (2012) – Towards a Sustainable Industrial System, Cambridge Institute for Manufacturing, ISBN: 978-1-902546-80-3
 3. Parmigiani G. (2009) – Decision Theory: Principals and Approaches, Wyle Series in Probability and Statistics, ISBN 978-0-471-49657-1
- Womack J, Jones D, and Roos D, - The Machine That Changed The World, Rawson Associates, 1990.

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

Competențele dobândite vor fi necesare angajaților care își desfășoară activitatea în cadrul sistemelor/subsistemelor de producție la nivel de middle și top management precum și celor care doresc să deschidă sau să managerieze o afacere green field

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen scris	Proba scrisa – durata evaluarii 2 ore	80%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Analiza unui sistem de producție		20%
10.6 Standard minim de performanță			
Fiecare subiect trebuie tratat de minim nota 5 (Curs \geq 5, Laborator \geq 5)			
Nepromovarea părții de curs sau laborator presupune examinarea integrală în sesiunea de restanțe			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs		Conf. Dr. Ing., MSc. Ec Camelia
Aplicații		Șl. Dr. Ing. Simion Dan	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj/Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	29.10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limbi moderne III Engleză		
2.2 Titularul de curs	Lect. dr. Maria-Cristina Olt, Maria.Olt@lang.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Lect. dr. Maria-Cristina Olt, Maria.Olt@lang.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	1
2.6 Tipul de evaluare			C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DC
	Opționalitate		DO

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar	1	3.3 Laborator		3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	50	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar	14	3.6 Laborator		3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										8
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										4
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										6
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))						22				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						50				
3.10 Numărul de credite						2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	Nivel de cunoaștere a limbii străine B1 (conform CEFR)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezența la seminar este obligatorie.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Deprinderea de a scrie în context academic (documentare, colectare și selectare a informațiilor, metode și grile de lucru, redactare, revizuire și corectare a lucrării). Respectarea convențiilor privind lucrările scrise în context academic și a eticii profesionale în utilizarea corectă a surselor. Utilizarea elementelor de bază ale discursului științelor exacte (lexic, structuri lingvistice, și gramaticale).
Competențe transversale	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 (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea regulilor gramaticale, de format, a lexicului specializat și a convențiilor privitoare la scrierea documentelor tehnice în limba străină.
7.2 Obiectivele specifice	Utilizarea în mod corect a surselor de informare specifice studiului academic și/ sau științific. Recunoașterea și înțelegerea structurii retorice și funcționale a unor genuri (scrise) profesionale în domeniul științelor ingineresti. Adaptarea stilului de scriere în funcție de tematică, scop, auditoriu și context. Organizarea informației în vederea scrierii unui text specific domeniului tehnic/științific.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1.Descrierea scopului comunicării în context profesional sau academic. Importanța celor 4 abilități lingvistice: ascultare, vorbire, citire, scriere.	2	Prelegerea, predarea interactivă, lucrul în echipă și perechi	
2.Procesul de scriere a unui document tehnic/ științific. Evaluarea temei, scopului, auditoriului și contextului.	2		
3.Etapele procesul de scrierea a unui document tehnic/ științific (documentare, colectare și selectare a informațiilor, redactare, revizuire și corectarea, publicare sau susținere).	2		
4.Organizarea informației și structurarea ideilor. Prezentarea informațiilor de ordin narativ. Conectori logici. Elemente de tranziție, marcatori ai discursului.	2		
5.Funcții lingvistice în scrierea tehnică: definirea, clasificarea, exemplificarea, contrastul și comparația, cauza și efect, descriere, instrucțiuni.	2		
6.Respectarea convențiilor de scriere a documentelor, aspecte legale și etice privind scrierea documentelor.	2		
7.Test			
Bibliografie 1.Grănescu, M., Adam E. (2009) Effective Academic and Technical Writing, U.T.Press 2.Rubens, P. (2001) Science and technical writing : a manual of style, Routledge 3.Thody, A. (2006) Writing and Presenting Research, Sage Publications 4. Treasure, J. (2011) 5 ways to listen better, https://www.ted.com/talks/julian_treasure_5_ways_to_listen_better?language=en			

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Înțelegerea și diferențierea tipurilor de texte/prezentări: informative, descriptive și argumentative.	2	Predarea interactivă, lucrul în echipă și perechi	
2. Evaluarea, anticiparea și descrierea necesităților și așteptărilor auditoriului în cazul comunicării pe teme tehnice/științifice. Formularea unui e-mail profesional.	2		
3. Brainstorming, scrierea liberă, conceperea primei schițe a unui document.	2		
4. Identificarea ideilor principale, secundare, a detaliilor. Propoziția și paragraful. Punctuația și ortografia. Etapa de revizie.	2		
5. Prezentarea, descrierea și interpretarea informațiilor numerice, din grafice sau tabele. Scrierea de instrucțiuni și fișe tehnice.	2		
6. Evitarea plagiatului. Parafrazarea. Identificarea referințelor.	2		
7. Test	2		
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Glendinning, E. (2009) Technology2, Oxford University Press. 2. Granescu, M., Adam E. (2009) Effective Academic and Technical Writing, U.T.Press 3. Granescu et al. (2015) Aspects of English Grammar in Technical Context, U.T.Press 			

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

Cunoașterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piața muncii și va facilita accesul acestora la programele de dezvoltare profesională și de formare continuă.
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs		Test scris	40%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%.	Test scris Evaluare pe parcurs	30% 30%
10.6 Standard minim de performanță Nota finală se calculează dacă fiecare componentă a evaluării finale se rezolvă corect în proporție de minimum 60%.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Lect.dr. Maria-Cristina Olt	
	Aplicații	Lect.dr. Maria-Cristina Olt	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE

Director Departament MIE,
Prof.dr.ing. Florin LUNGU

Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP

Decan
Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj/Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	29.20

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limbi moderne III Germană		
2.2 Titularul de curs	Lect.dr. Mona Tripon, Tripon.Mona@lang.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Lect.dr. Mona Tripon, Tripon.Mona@lang.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	1
2.6 Tipul de evaluare			C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DC
	Opționalitate		DO

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar	1	3.3 Laborator		3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	50	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar	14	3.6 Laborator		3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										8
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										4
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										6
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))							22			
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)							50			
3.10 Numărul de credite							2			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	Nivel de cunoaștere a limbii străine A2/B1 (conform CEFR)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului / proiectului	Prezența la seminar este obligatorie.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Deprinderea de a scrie în context academic (documentare, colectare și selectare a informațiilor, metode și grile de lucru, redactare, revizuire și corectare a lucrării). Respectarea convențiilor privind lucrările scrise în context academic și a eticii profesionale în utilizarea corectă a surselor. Utilizarea elementelor de bază ale discursului științelor exacte (lexic, structuri lingvistice, și gramaticale).
Competențe transversale	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 (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea regulilor gramaticale, de format, a lexicului specializat și a convențiilor privitoare la scrierea documentelor tehnice în limba străină.
7.2 Obiectivele specifice	Utilizarea în mod corect a surselor de informare specifice studiului academic și/ sau științific. Recunoașterea și înțelegerea structurii retorice și funcționale a unor genuri (scrise) profesionale în domeniul științelor inginerești. Adaptarea stilului de scriere în funcție de tematică, scop, auditoriu și context. Organizarea informației în vederea scrierii unui text specific domeniului tehnic/științific.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1.Descrierea scopului comunicării în context profesional sau academic. Importanța celor 4 abilități lingvistice: ascultare, vorbire, citire, scriere.	2	Prelegerea, predarea interactivă, lucrul în echipă și perechi	
2.Procesul de scriere a unui document tehnic/ științific. Evaluarea temei, scopului, auditoriului și contextului.	2		
3.Etapele procesului de scrierea a unui document tehnic/ științific (documentare, colectare și selectare a informațiilor, redactare, revizuire și corectarea, publicare sau susținere).	2		
4.Organizarea informației și structurarea ideilor. Prezentarea informațiilor de ordin narativ. Conectori logici. Elemente de tranziție, marcatori ai discursului.	2		
5.Funcții lingvistice în scrierea tehnică: definirea, clasificarea, exemplificarea, contrastul și comparația, cauza și efect, descriere, instrucțiuni.	2		
6.Respectarea convențiilor de scriere a documentelor, aspecte legale și etice privind scrierea documentelor.	2		
7.Test			
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> Arbeitskreis Schuhmann: <i>Moderieren-Projektieren-Präsentieren: Methoden trainieren</i>. Verlag Europa Lehrmittel, 2. Auflage, 2012. (Biblioteca UTCN, nr. inv- 541.521/2013). Fearns, A./Buhlmann R.: <i>Technisches Deutsch für Ausbildung und Beruf. Lehr-und Arbeitsbuch</i>. Verlag Europa-Lehrmittel, 2013. ISBN 978-3-8085-7309-9 (Biblioteca UTCN, nr. inv- 540.874/2013) Steinmetz M./ Dintera H. , <i>Deutsch für Ingenieure Ein DaF-Lehrwerk für Studierende ingenieurwissenschaftlicher Fächer</i>, Springer Fachmedien Wiesbaden, 2014 Tripon, M.: <i>Faszination Technik. Sprachtrainer Deutsch für Studenten technischer Universitäten</i>. Editura Napoca Star, Cluj-Napoca, 2012. ISBN 978-973-647908-3 (Biblioteca UTCN, nr. inv- 538.294/2012) 			

5. Zimmermann, G.: <i>Texte schreiben-einfach, klar, verständlich. Berichte, Präsentationen, Referate, Anleitungen, Dokumentationen</i> . Edition Praxis.Wissen, Verlag BusinessVillage, 2010.			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1.Înțelegerea și diferențierea tipurilor de texte/prezentări: informative, descriptive și argumentative.	2	Predarea interactivă, lucrul în echipă și perechi	
2.Evaluarea, anticiparea și descrierea necesităților și așteptărilor auditorului în cazul comunicării pe teme tehnice/științifice. Formularea unui e-mail profesional.	2		
3.Brainstorming, scrierea liberă, conceperea primei schițe a unui document.	2		
4.Identificarea ideilor principale, secundare, a detaliilor. Propoziția și paragraful. Punctuația și ortografia. Etapa de revizie.	2		
5.Prezentarea, descrierea și interpretarea informațiilor numerice, din grafice sau tabele. Scrierea de instrucțiuni și fișe tehnice.	2		
6.Evitarea plagiatului. Parafrazarea. Identificarea referințelor.	2		
7. Test	2		
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Arbeitskreis Schuhmann: <i>Moderieren-Projektieren-Präsentieren: Methoden trainieren</i>. Verlag Europa Lehrmittel, 2. Auflage, 2012. (Biblioteca UTCN, nr. inv- 541.521/2013). 2. Fearn, A./Buhlmann R.: <i>Technisches Deutsch für Ausbildung und Beruf. Lehr-und Arbeitsbuch</i>. Verlag Europa-Lehrmittel, 2013. ISBN 978-3-8085-7309-9 (Biblioteca UTCN, nr. inv- 540.874/2013) 3. Steinmetz M./ Dintera H. , <i>Deutsch für Ingenieure Ein DaF-Lehrwerk für Studierende ingenieurwissenschaftlicher Fächer</i>, Springer Fachmedien Wiesbaden, 2014 4. Tripon, M.: <i>Faszination Technik. Sprachtrainer Deutsch für Studenten technischer Universitäten</i>. Editura Napoca Star, Cluj-Napoca, 2012. ISBN 978-973-647908-3 (Biblioteca UTCN, nr. inv- 538.294/2012) 5. Zimmermann, G.: <i>Texte schreiben-einfach, klar, verständlich. Berichte, Präsentationen, Referate, Anleitungen, Dokumentationen</i>. Edition Praxis.Wissen, Verlag BusinessVillage, 2010. 			

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

Cunoașterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piața muncii și va facilita accesul acestora la programele de dezvoltare profesională și de formare continuă.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs		Test scris	40%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%.	Test scris Evaluare pe parcurs	30% 30%
10.6 Standard minim de performanță Nota finală se calculează dacă fiecare componentă a evaluării finale se rezolvă corect în proporție de minimum 60%.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Lect.dr. Mona Tripon	
	Aplicații	Lect.dr. Mona Tripon	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială Cluj/Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	29.30

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Etică și integritate academică		
2.2 Aria de conținut			
2.3 Titularul de curs	Conf. dr. Căpraru Angelica Angelica.Capraru@lang.utcluj.ro		
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf. dr. Căpraru Angelica Angelica.Capraru@lang.utcluj.ro		
2.5 Anul de studiu	II	2.6 Semestrul	I
			2.7 Tipul de evaluare
			C
2.8 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DC
	Opționalitate		DO

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar / laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar / laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminar / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					4
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	22				
3.8 Total ore pe semestru	50				
3.9 Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Tablă albă interactivă

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	
Competențe transverabile	<p>CT1. Capacitatea de a lua decizii manageriale in conditii de risc ridicat, gasirea de solutii creative pentru atenuarea conflictelor care apar in mediul organizational si extern</p> <p>CT2. Formularea unor tehnici si proceduri adecvate pentru evaluarea resursei umane, stimularea comunicarii si a muncii in echipa</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul își propune să analizeze problemele fundamentale, la nivel teoretic și aplicativ, legate de etica academică, în scopul dezvoltării competenței etice a studenților, formarea unui comportament integru din punct de vedere academic, care vor sta la baza unei cariere profesionale responsabile.
7.2 Obiectivele specifice	<p>Dezvoltarea abilităților de identificare și soluționare a problemelor de natură etică;</p> <p>Dezvoltarea și formarea deprinderilor de cercetare științifică în domeniul ingineriei;</p> <p>Cunoașterea și asimilarea legislației care reglementează conduita academică;</p> <p>Respectarea și aplicarea cunoștințelor dobândite în activitatea academică;</p>

8. Conținuturi

8.1. Curs (programa analitica)		Metode de predare	Observații
1	<p>Obiectul și problematica eticii: delimitări conceptuale</p> <p>Abordări interdisciplinare</p> <p><i>Definirea si interpretarea conceptelor de bază ale eticii academice. Glosar de termeni</i></p>	<p>Prelegerea, expunerea</p> <p>Coversația euristică, dezbateră</p>	<p>Videoprojector</p>
2	<p>Responsabilități și drepturi academice</p> <p><i>Codul universitar al drepturilor și obligațiilor studentului din UTCN.</i></p> <p><i>Efecte sociale ale lipsei onestității academice</i></p> <p><i>Studii de caz</i></p>		
3	<p>Etica cercetării științifice. Principii, probleme, soluții</p> <p><i>Standarde și reglementări ale mediului academic referitoare la buna conduită în cercetarea științifică</i></p>		

	<i>Dreptul de autor și drepturile conexe</i>		
4	Bune practici în redactarea unei lucrări științifice <i>Reguli de citare</i> <i>Refuli de conduită corectă privind utilizarea datelor</i> <i>Criterii de stabilire a originalității în cercetare</i>		
5	Plagiat și autoplagiat <i>Tipuri de plagiat</i> <i>Procedee de plagiere. Mijloace electronice de identificare a plagiatului</i>		
6	Alte forme de lipsa de onestitate academică: consecințe și sancțiuni <i>Falsificarea de date, ghostwriting, autoratul de onoare etc.</i> <i>Comportamente și atitudini contraproductive</i>		
7	Studii de caz: dileme și probleme Temă de discuție: exemple de „rele practici” în cercetare		

Bibliografie

Papadima, L., Deontologie academică. Curriculum-cadru, Editura Universității din București, 2017. Disponibil la: <http://www.ecs-univ.ro/UserFiles/File/Microsoft%20PowerPoint%20-%20202.4.pdf> Accesat la data de 04 septembrie 2018.

Rughiniș, C., Plagiatul: metafore, confuzii și drame, 2015. Disponibil la <http://www.contributors.ro/editorial/plagiatul-metafore-confuzii-%C8%99i-drame> Accesat la data de 4 septembrie 2018.

Murgescu, Mijloace electronice de verificare a lucrărilor: avantaje, limite, aplicație practică, în Deontologie academică. Curriculum-cadru, Editura Universității din București, 2017.

Sercan, E., Deontologie academică: ghid practic, Editura Universității din București, 2017. Disponibil la: <http://www.ftcub.ro/doctorat/Ghid-Practic-Deontologie-Academica.pdf>. Accesat la data de 27 septembrie 2018.

*** Carta Universității Tehnice (UTCN). Disponibil la https://www.utcluj.ro/media/page_document/245/Carta UTCN actualizata 24aprilie2015.pdf Accesat la data de 29 septembrie 2018.

*** Codul universitar al drepturilor și obligațiilor studentului din Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca. Disponibil la https://www.utcluj.ro/media/decisions/2013/03/12/Codul_drepturilor_si_obligatiilor_studentului_din.UTCN..pdf Accesat la data de 4 septembrie 2018.

*** Ghidul Harvard University Disponibil la : <http://isites.harvard.edu/icb/icb.do?keyword=k70847&pageid=icb.page342054>), În variant tradusă (<http://www.criticatac.ro/17313/reguli-antiplagiat-harvard/> Accesat la data de 9 septembrie 2018.

*** Legea 206/2004 privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare. Disponibil la <https://lege5.ro/Gratuit/gu3donrv/legea-nr-206-2004-privind-buna-conduita-in-cercetarea-stiintifica-dezvoltarea-tehnologica-si-inovare> Accesat la data de 5 septembrie 2018.

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

Conținutul disciplinei răspunde ariilor tematice din domeniu abordate pe plan național și internațional la acest nivel de studii.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluare finala	Test scris	100%
10.5 Seminar/Laborator			
10.6 Standard minim de performanță: Obținerea notei minime 5			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf. dr. Angelica Căpraru	
	Seminar		

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE Prof.dr.ing. Florin Lungu
Data aprobării în Consiliul FIIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj /Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	30.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Teoria probabilităților și statistică matematică		
2.2 Titularul de curs	Bocăneț Vlad – vlad.bocanet@tcm.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Bocăneț Vlad – vlad.bocanet@tcm.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	2
2.6 Tipul de evaluare			Colocviu
2.7 Regimul disciplinei	Categoriza formativă		DF
	Opționalitate		DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	0
3.4 Număr de ore pe semestru	75	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	0
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										24
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										11
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					47					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					75					
3.10 Numărul de credite					3					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Noțiuni elementare de algebră
4.2 de competențe	Folosirea programului MS Excel

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Echipament multimedia (on site) / cont de MS Teams, microfon și cameră web (online)
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Acces la un PC cu MS Excel instalat și funcțional (on site / online)

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1.1 Recunoașterea teoremelor importante, a principiilor și metodelor de baza specifice probabilităților și statisticii</p> <p>C1.2 Înțelegerea teoriei, explicarea și interpretarea rezultatelor teoretice</p> <p>C1.3 Aplicarea principiilor teoretice ale statisticii pentru probleme specifice științelor ingineresti</p> <p>C1.4 Rezolvarea de probleme de complexitate medie și interpretarea rezultatelor</p> <p>C1.5 Alegerea metodei optime și utilizarea de soluții consacrate în rezolvarea problemelor</p>
Competențe transversale	<p>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. Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale.</p> <p>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. Comunicare și lucrul în echipa.</p> <p>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. Conștient de nevoia de formare continuă.</p> <p>Conștientizarea nevoii de formare continuă, de cooperare în echipă, atitudine pozitivă, respect față de colegi și asumarea rolului de lider</p> <p>Dezvoltarea gândirii critice și abilitarea de documentare și găsirea de soluții în resurse online sau fizice.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Aplicarea noțiunilor de statistică și lucrul cu date pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale
7.2 Obiectivele specifice	<p>Să cunoască noțiuni de bază de statistică și probabilități.</p> <p>Să poată realiza o analiză descriptivă a datelor și să interpreteze rezultatele obținute.</p> <p>Să poată aplica diferite metode de analiză statistică pentru rezolvarea de probleme specifice ingineriei.</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Statistică descriptivă În acest curs se vor prezenta noțiuni generale despre date: folosirea statisticii în data science, tipuri de date, nivele de măsură, frecvența, moduri de gestiune și prezentare a datelor (tabele și grafice), indicatori statistici de localizare și împrăștiere.	2	Discuții în urma studiului individual al materialelor. Rezolvarea de exemple și cazuri concrete din industrie.	Materialele vor fi disponibile online în format multimedia și text.
2. Noțiuni de teoria probabilităților Acest curs prezintă noțiuni generale de probabilități (experimente, evenimente, încercări), noțiunea de eveniment aleatoriu, de variabilă, reguli de lucru cu probabilități (regula	2		
înmulțirii și adunării), probabilitatea condițională, regula lui Bayes.			
3. Distribuții de probabilități În acest curs se prezintă noțiuni de distribuții de probabilități, discrete și continue, proprietățile unei distribuții, distribuții cunoscute (Binomială, Normală, Student etc.), modul de folosire al tabelor de distribuții	2		
4. Statistică inferențială – estimarea și testarea ipotezelor Acest curs prezintă noțiuni despre eșantion și populație, metode de eșantionare, estimarea parametrilor populației, intervale de încredere, testarea ipotezelor	2		
5. Regresia și corelația În acest curs se prezintă corelația liniară, modul de calcul al coeficientului de corelație Pearson, regresia, tipuri de regresie și regresia liniară.	2		
6. Prezentarea și vizualizarea rezultatelor statistice.	2		
7. Colocviu Evaluarea cunoștințelor teoretice ale studentului	2		
Bibliografie: Bulgaru, M., Ioanoviciu, T., Ioanoviciu, A., - Statistica pentru ingineri, Ingineria calității, Aplicații, Editura Casa Cartii de Stiinta, Cluj-Napoca, 2009 ISBN 978-973- 133-647-3. http://onlinestatbook.com/			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Colectarea, procesarea și explorarea datelor primare	2	Lucru individual și în echipă cu pregătirea anterioară a elementelor teoretice (on site și online)	Materialele vor fi disponibile online în format multimedia și text.
2. Determinarea indicatorilor statistici de localizare și împrăștiere și reprezentarea grafică a datelor	2		
3. Aplicații practice ale distribuțiilor de probabilități	2		
4. Estimarea parametrilor populației	2		
5. Crearea de modele folosind corelația și regresia	2		
6. Vizualizarea și prezentarea rezultatelor statistice	2		
7. Testarea cunoștințelor practice și prezentarea rezultatelor	2		

Bibliografie:

Bulgaru, M., Ioanoviciu, T., Ioanoviciu, A., - Statistica pentru ingineri, Ingineria calității, Aplicații, Editura Casa Cartii de Stiinta, Cluj-Napoca, 2009 ISBN 978-973- 133-647-3. Bocăneț V. – Statistică – Îndrumător de laborator

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

Cunoștințele acumulate vor fi necesare angajaților care își desfășoară activitatea în managementul proceselor de producție.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea de probleme și răspunsul la întrebări teoretice	Evaluare pe parcurs și/sau probă scrisă (on site), sau quiz (online) cu durata de 1-2 ore.	50%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Rezolvarea în timpul semestrului a aplicațiilor practice. Prezentarea rezultatelor la finalul semestrului.	Evaluare pe parcurs a lucrărilor și prezentarea rezultatelor la finalul semestrului	50%
10.6 Standard minim de performanță Condiția pentru intrarea în examen este rezolvarea tuturor aplicațiilor practice și obținerea unei note de minim 5 din 10 pe acestea. Condiția de promovare la curs este obținerea notei 5 la proba scrisă.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	s.l. dr. ing. Vlad Bocăneț	
	Aplicații	s.l. dr. ing. Vlad Bocăneț	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj/Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	31.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Mecanisme și Organe de Mașini I				
2.2 Titularul de curs	Prof. dr. ing. Pustan Marius, Marius.Pustan@omt.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof. dr. ing. Pustan Marius; Marius.Pustan@omt.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	4	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DID
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care:	3.2 Curs	3	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	1
3.4 Număr de ore pe semestru	100	din care:	3.5 Curs	42	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	14
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										10
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										0
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										14
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										6
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					30					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100					
3.10 Numărul de credite					4					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Promovarea disciplinelor: Geometrie descriptivă și Desen tehnic, Studiul materialelor, Programarea și utilizarea calculatorului, Mecanică, Rezistența materialelor, Toleranțe și control dimensional
4.2 de competențe	Utilizarea cunoștințelor, principiilor și metodelor din domeniul științelor de bază de domeniu ale inginerie mecanice precum și asocierea lor cu tehnicile de desenare

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Proiector multi-media, tabla
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Echipamentele necesare aflate in dotarea laboratorului de Organe de Masini si Tribologie

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Cursul de Organe de Mașini și Mecanisme are un rol deosebit de important în pregătirea studenților ca și viitori ingineri.</p> <p>În cadrul activităților cu studenții (cursuri, lucrări de laborator, ore de proiect) aceștia fac cunoștință cu elementele componente ale organelor de mașini sub aspectul calcului, construcției și proiectării acestora, cu conținutul și etapele necesare realizării unui proiect.</p> <p>Proiectarea produselor sau a proceselor tehnologice noi constituie o activitate fascinantă realizată pe baza unor cunoștințe temeinice și moderne, cunoștințe dobândite de către studenți și prin intermediul acestui curs.</p> <p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none">- Să cunoască elementele componente ale mașinilor (organe de mașini generale) din punctul de vedere al construcției, calculului și proiectării,- Să cunoască principiile fundamentale de proiectare în construcția de mașini, Să înțeleagă rolul funcțional al organelor de mașini, modul de transmitere al sarcinilor și a mișcării, respectiv principiile de calcul ale acestora, Să evalueze corect încărcarea organelor de mașini și factorii de influență,- Să sintetizeze condițiile necesare proiectării optime a organelor de mașini- Să știe să utilizeze documentația tehnică necesară proiectării transmisiilor mecanice- Să știe să utilizeze softurile necesare în proiectare (MathCAD, SOLIDWORKS, COSMOS etc.).- Să știe să reprojeteze elementele unei transmisii mecanice existente – prin relevare.- Să știe a analizeze influența condițiilor de funcționare asupra dimensionării și verificării organelor de mașini și a transmisiilor mecanice studiate.- Să știe să interpreteze rezultatele încercărilor experimentale ale organelor de mașini și transmisiilor mecanice studiate
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none">- Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și responsabilitatea executării atribuțiilor profesionale sub o autonomie limitată și asistență calificată.- Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, aplicabilitatea practică și decizii de evaluare și autoevaluare

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Principiile de proiectare mecanica. Proiectare, fabricarea si ansamblarea elementelor de bază ale masinii (organelor de masina)
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">- Să cunoască elementele componente ale mașinilor (organe de mașini generale) din punctul de vedere al construcției, calculului și proiectării- Să cunoască principiile fundamentale de proiectare în construcția de mașini- Să înțeleagă rolul funcțional al organelor de mașini, modul de transmitere al sarcinilor și a mișcării, respectiv principiile de calcul ale acestora- Să evalueze corect încărcarea organelor de mașini și factorii de influență

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Introducere in teoria mecanismelor. Structura și clasificarea mecanismelor. Grade de libertate a solidului rigid, constrangeri cinematice. Cuple cinematice. Clasificarea cuplelor cinematice. Lanțuri cinematice.	3ore	În procesul de predare se vor folosi metode clasice de predare prin expunere orala (expunere la tablă) combinate cu prezentari multimedia.	Studentii sunt încurajați să pună întrebări, cursul se desfasoara interactiv
2. Mecanisme plane și spațiale. Mobilitatea mecanismelor. Familii de mecanisme. Mecanismul înlocuiror. Grupele ASSUR.	3ore		
3. Analiza cinematică a mecanismelor plane. Sinteza mecanismelor plane. Calculul analitic al vitezelor și accelerațiilor prin functii de transfer.Determinarea grafo-analitica a caracteristicilor cinematice ale cuplelor și elementelor unui mecanism.	3ore		
4. Analiza cinematică a mecanismului cu șurub. Studiul mecanismului cu mișcare intermitentă (mecanismul cruce de Malta). Analiza cinematică a mecanismelor spațiale. Transmisia cardanică.	3ore		
5. Cinetostatica mecanismelor plane. Forțe în mecanisme. Determinarea reacțiunilor în cuple cinematice și mecanisme. Echilibrarea dinamică a mecanismelor și mașinilor.	3ore		
6. Organe de mașini. Clasificareaorganelor de mașini. Asamblări filetate - Filete. Elemente geometrice ale filetelor. Clasificări. Simbolizare. Forțe, momente în asamblările filetate.	3ore		
7. Eforturi suplimentare in asamblarile filetate. Transmisii cu șuruburi diferențiale. Asigurarea asamblărilor filetate	3ore		
8. Asamblari demontabile: Pene si caneluri. Stifturi	3ore		
9. Asamblari demontabile: Bolturi, Asamblări prin presare (Seraje).	3ore		
10. Asamblari demontabile: Bratară elastică. Profile poligonale.	3ore		
11. Arcuri. Elemente de baza. Arcuri elicoidale. Arcuri lamelare. Arcuri bara de torsiune.	3ore		
12. Angrenaje. Clasificare. Legea fundamentală a angrenării. Iesirea din uz a angrenajelor. Materiale utilizate la constructia rotilor dintate.	3ore		
13. Angrenaje cilindrice cu dinti drepti. Continuitatea mișcării. Deplasari de profil. Raport de transmitere.	3ore		
14. Angrenaje cilindrice cu dinti drepti. Forțele în angrenajele cilindrice cu dinți drepti. Calculul angrenajelor cilindrice cu dinți drepti pe baza presiunii de contact. Calculul angrenajelor cilindrice cu dinți drepti pe baza solicitării de încovoiere.	3ore		
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> Pustan, M., Belcin, O., Birleanu, C. (2013) – ORGANE DE MAȘINI - Asamblări demontabile, Osii și arbori drepti, Arcuri metalice, Ed. UTPRESS, Cluj-Napoca, ISBN 978-973-662-821-4 Handra Luca V., Stoica A. (1982) – Introducere in teoria mecanismelor, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1982 Chișiu, Al. ș.a. (1981) - Organe de mașini. București, E.D.P., 1981 Belcin O., Birleanu C., Pustan M. (2011) – Organe de Masini, Elemente constructive in proiectare, Cluj-Napoca, 2011, Ed. Risoprint Cluj-Napoca, ISBN 978-973-53-0684-7 			

5. Antal A, Birleanu C. (2000) - Mecanisme și Organe de Mașini. Editura Toderco, Cluj-Napoca, 2000, ISBN 973 – 99659 – 6 – 2
6. Sucală, F., Bîrleanu, C., Tătaru, O. (2000) - Mechanical Systems Engineering. Ingineria Sistemelor Mecanice. Vol. I, Cluj-Napoca, Editura RISOPRINT, ISBN 973-656-181-X, 2002
7. Sucala F., Antal A., Belcin O., Birleanu C., Bojan S. s.a. (2008) – Organe de Masini, Mecanisme si Tribologie, Studii de caz, ed. Toderco Cluj-Napoca, 2008, ISBN- 978-973-7695-65-9
8. Sucală F., Bojan Șt. (2005) - Mecanisme și organe de mașini. Vol. I, Cluj-Napoca, Editura RISOPRINT, 2005, ISBN 973-656-866-0
9. Belcin, O., Turcu, I., Pustan, M., (2004) ORGANE DE MAȘINI. ASAMBLĂRI DEMONTABILE – Probleme rezolvate, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 973-656-552-1
10. Belcin, O., Pustan, M., Turcu, I., (2005) ORGANE DE MAȘINI. OSII ȘI ARBORI DREPTI – Probleme rezolvate, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 973-656-971-3
11. Belcin, O., Pustan, M. (2008) ORGANE DE MAȘINI. RULMENȚI. ANGRENAJE –Probleme rezolvate. Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 978-973-751-871-2
12. Pustan, M., Belcin, O., Birleanu, C. (2013) – ORGANE DE MAȘINI - Asamblări demontabile, Osii și arbori drepti, Arcuri metalice, Ed. UTPRESS, Cluj-Napoca, ISBN 978-973-662-821-4

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Prezentarea laboratorului de Organe de masini. Norme de protectia muncii. Cuple cinematice.	2ore	La laborator se utilizează metoda clasică de pregătire imprealabila de catre studenți a lucrarii de laborator . Primele 20-30 mnute se seminarizeaza lucrarea care se va desfasura. Desfasurarea practica a lucrarii, prelucrarea si interpretarea rezultatelor Verificarea rezultatelor	Studentii sunt încurajați să pună întrebări, cursul se desfasoara interactiv
2. Studiul structural al mecanismelor plane.	2ore		
3. Determinarea coeficientului de frecare la asamblarile filetate. Aplicatii: asamblari filetate.	2ore		
4. Randamentul transmisiilor prin suruburi. Randamentul șuruburilor cu bile.	2ore		
5. Asamblări cu pene. Aplicatii: asamblari cu pene.	2ore		
6. Asamblări prin caneluri. Aplicatii: asamblari prin caneluri.	2ore		
7. Asamblări cu brățara elastică. Asamblări cu strângere proprie (Seraje). Aplicatii: seraje.	2ore		

Bibliografie

1. Matieșan D., Elemente de proiectare pentru mecanisme cu șurub și piuliță, Lito. IPCN, Cluj-Napoca, 1985.
2. Jula A. ș. a., Organe de Mașini. Îndrumător de proiectare pentru proiectul de an nr. 1, Ed. Lux Libris, Brașov, 2000.
3. Pustan M., Belcin O., Birleanu C.– ORGANE DE MAȘINI - Asamblari demontabile, Osii si arbori drepti, Arcuri metalice, Ed. UTPRESS, Cluj-Napoca, 2013.
4. Haragas S., Pop D., Buiga O., Transmisii cu suruburi. Calcul si proiectare, Ed. Toderco 2013.
5. Chișiu A. ș. a., Organe de Mașini, EDP, București, 1985.
6. Drăghici I. ș. a., Organe de Mașini. Probleme, E.D.P., București, 1980.
7. Gafițanu M. ș. a., Organe de Mașini, vol. 1 și 2, E.D.P., București, 1981.
8. Culegeri de STAS-uri pentru organe de mașini, rezistența materialelor, desen tehnic, toleranțe etc.
9. Culegere de STAS-uri pentru organe de mașini și desen tehnic.
10. Ovidiu Belcin, Corina Birleanu, Marius Pustan – Organe de Masini, Elemente de proiectare, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2015

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

Disciplina Mecanisme si Organe de mașini are cu un pronunțat caracter practic și aplicativ, fiind cea mai importantă disciplină de cultură tehnică generală. Ea are sarcina de a contribui la formarea viitorului inginer de profil mecanic ca proiectant, executant și utilizator de mașini și mecanisme. Datele prezentate la curs urmăresc metoda de calcul recomandată și constituie un îndreptar util în abordarea diferitelor probleme practice, respectiv formarea unor deprinderi corecte de proiectare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examenul constă în analiza capacității studentului de a rezolva aplicații practice	Examenul consta în rezolvarea unor probleme cu metoda "open book". (1.5 ore)	Examen (E); 70%E
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Prezența este obligatorie pentru orele de laborator (100%). Activitatea în clasa este apreciată	Pentru laborator se apreciază activitatea cu notă cuprinsă între 1 și 10 Proiectul este însoțit de o probă scrisă și este notat separat cu notă cuprinsă între 1 și 10	Laborator (L); Proiect (P); 5% L 25% P
10.6 Standard minim de performanță $N = 0.7E + 0.05L + 0.25P$ Creditele finale pot fi primite numai în cazul în care fiecare dintre componentele lui sunt îndeplinite Examenul se considera promovat numai dacă: $N \geq 5$; $E \geq 5$; $P \geq 5$; $L \geq 5$; $T \geq 5$			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Prof. dr. ing. Pustan Marius	
	Aplicații	Prof. dr. ing. Pustan Marius	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj/Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	32.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Economia întreprinderii		
2.2 Titularul de curs	Conf.dr.ing.,ec. Sava Adriana – adriana.sava@mis.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.dr.ing.,ec. Sava Adriana – adriana.sava@mis.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	2
2.6 Tipul de evaluare			Examen
2.7 Regimul disciplinei	Categoria formativă		DS
	Opționalitate		DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	1	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	75	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	14	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	-
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										20
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										3
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										8
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))							33			
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)							75			
3.10 Numărul de credite							3			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	În regim onsite, cursul se va desfășura într-o sală de curs dotată cu tablă și videoproiector. În regim online, cursul se va desfășura prin intermediul platformei Microsoft Teams.
--------------------------------	--

5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	<p>În regim onsite, seminarul se va desfășura într-o sală de seminar dotată cu tablă și videoproiector.</p> <p>În regim online, seminarul se va desfășura prin intermediul platformei Microsoft Teams.</p> <p>Termenul de predare a lucrării pentru seminar este stabilit de comun acord cu studenții. Vor fi acceptate și evaluate doar lucrările susținute public, onsite sau online, în fața grupei și a titularului disciplinei.</p>
---	--

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti</p> <p>C1.1 Definirea principiilor, teoremelor și metodelor de bază din matematică, fizică, chimie, economie, mecanică și știința materialelor.</p> <p>C1.2 Utilizarea cunoștințelor din disciplinele fundamentale pentru explicarea și interpretarea unor rezultate teoretice, a unor teoreme, fenomene sau procese specifice domeniului.</p> <p>C1.3 Aplicarea de teoreme, principii și metode asociate disciplinelor fundamentale pentru rezolvarea de probleme specifice domeniului, în condiții de asistență calificată.</p> <p>C1.4 Utilizarea adecvată de criterii și metode de evaluare standard, pentru analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a unor fenomene, procese și teorii specifice, precum și pentru prelucrarea și interpretarea rezultatele proceselor caracteristice domeniului.</p> <p>C1.5 Elaborarea de modele și proiecte profesionale prin selectarea și utilizarea unor principii, metode și soluții consacrate din matematică, fizică, chimie, economie, mecanică și știința materialelor.</p> <p>C2. Efectuarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale</p> <p>C2.1 Identificarea și descrierea reprezentărilor grafice și alfanumerice, tehnice, economice și manageriale în comunicarea profesională.</p> <p>C2.2 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.</p> <p>C2.3 Rezolvarea problemelor particulare la elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale, în condiții de asistență calificată.</p> <p>C2.4 Aprecierea calității și identificarea limitelor conceptelor, simbolizării și reprezentărilor specifice domeniului, utilizate în elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.</p> <p>C2.5 Elaborarea completă a documentației tehnice, economice și manageriale, asociate proiectelor profesionale specifice ingineriei și managementului.</p>
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe în domeniul analizei microeconomice
7.2 Obiectivele specifice	<p>Asimilarea cunoștințelor teoretice privind numeroasele probleme de natură microeconomică cu care se confruntă societățile comerciale și consumatorii</p> <p>Obținerea deprinderilor necesare pentru aprecierea, interpretarea și luarea deciziilor relativ la problemele de nivel microeconomic cu care se confruntă societățile comerciale și consumatorii</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Introducere în obiectul de studiu al microeconomiei	2	Prelegere interactivă la tablă și cu videoproiector (pentru derulare onsite) / prelegere online, discuții, exemplificare	Mijloace multimedia
2. Activitatea economică	2		
3. Sisteme economice	2		
4. Teoria consumatorului	2		
5. Teoria cererii	2		
6. Teoria ofertei. Echilibrul pieței	2		
7. Teoria producătorului	2		
8. Costurile de producție	2		
9. Profitul	2		
10. Prețuri în economia de piață	2		
11. Concurența. Concurență perfectă	2		
12. Concurență imperfectă – monopol, oligopol, concurență monopolistică	4		
13. Salariul, dobânda, renta	2		
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> Sava, A., <i>Economia întreprinderii: note de curs</i>, Editura U.T.Press, Cluj-Napoca, 2019. (în biblioteca UTCN) Abrudan, I. și Cândea, D. (coord.) <i>Manual de Inginerie Economică: ingineria și managementul sistemelor de producție</i>, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002. (în biblioteca UTCN) Dobrotă, N., <i>Economie politică: o tratare unitară a problemelor vitale ale oamenilor</i>, Editura Economică, București, 1997. (în biblioteca UTCN) Mankiw, N.G. și Taylor, M.P., <i>Economics</i>, South-western Cengage Learning, Andover, UK, 2011. (în biblioteca UTCN) Samuelson, P.A. și Nordhaus, W.D., <i>Economie politică</i>, Editura Teora, București, 2001. (în biblioteca UTCN) Samuelson, P.A. și Nordhaus, W.D., <i>Economics 19th ed.</i>, McGraw-Hill, 2010. (în biblioteca UTCN) Sowell, T., <i>Basic economics: a common sense guide to the economy</i>, Basic Books, New York, 2015. (în biblioteca UTCN) Andrei, C.L., <i>Economie</i>, ediția a doua, Editura Economică, București, 2011. Crețoiu, G., Cornescu, V. și Bucur, I., <i>Economie</i>. Ediția a III-a, Editura C.H. Beck, București, 2011. Begg, D., Fischer, S. și Dornbusch, R., <i>Economics fifth edition</i>, McGraw-Hill, Great Britain, 1997. Stiglitz, J.E. și Walsh, C.E., <i>Economics 4th ed.</i>, W.W. Norton & Company, 2006. 			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Alegerea consumatorului	2	Expunere, discuții, explicații, studii de caz, rezolvarea aplicațiilor la tablă împreună cu studenții	Mijloace multimedia
2. Elasticitatea cererii, elasticitatea ofertei	2		
3. Echilibrul pieței	2		
4. Productivitatea factorilor de producție	2		
5. Costurile de producție	2		
6. Formarea prețurilor pe diferite tipuri de piețe	2		
7. Veniturile factorilor de producție	2		
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> Gogoneață, C. și Gogoneață, B. <i>1100 teste grilă și probleme de economie cu rezolvări</i>, Editura Universitară, București, 2013. Ghișoiu, M. (coord.), Pop Silaghi, M., Jude, C. și Câlea, S. <i>Micro & macroeconomie: caiet de seminar</i>, Ed. a 3-a, rev., Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2008. 			

3. Cocioc, P. și Jula, O. *Economie politică. Caiet de seminar*, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2002.
4. Schnatmann, H. *Macroeconomie pentru inginerii economiști – Partea a III-a: Exerciții privind macroeconomia în economiile naționale închise*, Editura U.T. Press, Cluj-Napoca, 2010. (în biblioteca UTCN)
5. Stoenoiu, C.E. și Șerban, F.M., *Micro- și macroeconomie: aplicații practice*, Editura U.T.Press, Cluj-Napoca, 2019. (în biblioteca UTCN)

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

Cunoștințele acumulate și abilitățile dobândite în domeniul analizei microeconomice sunt necesare viitorilor specialiști din domeniul ingineriei economice industriale pentru a analiza și înțelege contextul economic și impactul mediului extern asupra consumatorilor, societăților comerciale și economiilor naționale. Acestea vor permite absolventului îmbinarea domeniului economic cu cel tehnic și adaptarea la situațiile reale din viața economică.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificarea cunoștințelor prin atribuirea de subiecte care se tratează în scris (test grilă, subiecte de teorie, aplicații)	Probă scrisă – Durata evaluării 2 ore În regim online, evaluarea se va desfășura prin intermediul platformei Microsoft Teams.	75%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Se distribuie, la alegere, tematici pentru elaborarea de referate. Implicarea și prezența la seminar	Prezentarea unui referat pe baza tematicii distribuite. Durata unei prezentări – 15 minute. Prezența la seminar și participarea activă la dezbateri și la rezolvarea de aplicații, consemnate pe parcursul semestrului. În regim online, evaluarea se va desfășura prin intermediul platformei Microsoft Teams.	25%
<p>10.6 Standard minim de performanță</p> <p>Cunoașterea și înțelegerea noțiunilor teoretice predate și aplicarea acestora pentru analiza diferitelor aspecte microeconomice, la nivelul ideilor esențiale.</p> <p>Îndeplinirea obligațiilor de seminar, inclusiv realizarea și prezentarea lucrării de seminar la un nivel acceptabil.</p> <p>$E \geq 5$, $S \geq 5$, $N = 0.75 * E + 0.25 * S$, $N \geq 5$, unde N – nota finală, E – nota examen scris, S – nota seminar.</p>			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf.dr.ing.,ec. Adriana SAVA	
	Aplicații	Conf.dr.ing.,ec. Adriana SAVA	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj/Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	33.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Cercetare operațională		
2.2 Titularul de curs	Conf.univ.dr. CAPĂȚĂ Adela-Ellisabeta, adela.capata@math.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Asist.univ.dr. TIMBOȘ Liana, Liana.Timbos@math.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	2
		2.6 Tipul de evaluare	E
	Categoría formativă		DID
2.7 Regimul disciplinei	Opționalitate		DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar		3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	75	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar		3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									14	
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren									12	
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									2	
(d) Tutoriat									2	
(e) Examinări									3	
(f) Alte activități:									-	
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))						33				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						75				
3.10 Numărul de credite						3				

4. Precondiții (acolo unde este

cazul) 4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezența la aplicații este obligatorie.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1.1 Identificarea notiunilor, descrierea teoriilor si utilizarea limbajului specific</p> <p>C1.2 Explicarea si interpretarea corectă a conceptelor matematice, folosind limbajul specific</p> <p>C3.1 Identificarea notiunilor de bază folosite în constructia si specificarea algoritmilor</p> <p>C3.2 Interpretarea datelor si explicarea etapelor care intervin in problem rezolvabile prin algoritmi</p> <p>C2.1 Identificarea notiunilor de bază utilizate in descrierea unor fenomene si procese</p> <p>C1.3 Aplicarea corectă a metodelor si principiilor de bază în rezolvarea problemelor de matematică</p> <p>C1.4 Recunoasterea principalelor clase/tipuri de probleme matematice si selectarea metodelor si a tehnicilor adecvate pentru rezolvarea lor</p> <p>C1.5 Elaborarea unor proiecte si lucrari de prezentare a unor rezultate si metode</p> <p>Definirea notiunilor, enuntarea rezultatelor teoretice fundamentale si aplicarea acestora in rezolvarea de probleme simple</p> <p>C3.3 Aplicarea tehnicilor si metodelor specifice pentru proiectarea unor algoritmi</p>
Competențe transversale	<p>CT1 Aplicarea regulilor de muncă riguroasă si eficientă, manifestarea unor atitudini responsabile față de domeniul stiintific si didactic, pentru valorificarea optimă si creativă a propriului potential în situatii specifice, cu respectarea principiilor si a normelor de etică profesională.</p> <p>CT3 Utilizarea eficientă a surselor informationale si a resurselor de comunicare si formare profesională asistată, atât în limba română, cât si într-o limbă de circulatie internatională</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competente in domeniul cercetarii operationale in sprijinul formarii profesionale.
7.2 Obiectivele specifice	<p>Să știe să verifice dacă o mulțime este bază.</p> <p>Să știe algoritmul simplex cu pași Gauss-Jordan și să îl aplice la: calculul rangului unei matrici, calculul inversei unei matrici, rezolvarea sistemelor de ecuații liniare omogene, rezolvarea sistemelor de tip Cramer, rezolvarea sistemelor generale de ecuații liniare.</p> <p>Să rezolve cu metoda geometrică probleme de programare liniară.</p> <p>Să știe metoda simplex (cu pași Gauss-Jordan modificați) și să o aplice la: determinarea soluțiilor unui sistem de inegalități, determinarea maximului, respectiv a minimului unei funcții liniare.</p> <p>Să cunoască metoda simplex duală și să o aplice la problemele de programare liniară.</p> <p>Să determine un plan inițial de transport, respectiv un plan de transport minim folosind metoda potențialelor.</p> <p>Să știe să determine drumuri de lungime optimă (minimă sau maximă) între două vârfuri.</p> <p>Să aplice rezultatele învățate în alte domenii.</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Exemple de modele matematice.	Expunere, discutii, explicatii	Studentii sunt incurajati sa puna intrebari.
Spații vectoriale. Bază. Sisteme de ecuații liniare.		
Programare liniară. Soluție admisibilă. Interpretare geometrică.		
Metoda eliminării a lui Gauss-Jordan. Aplicații la: calculul rangului unei matrici, determinarea inversei unei matrici nesingulare.		

Aplicații la rezolvarea sistemelor: de ecuații liniare omogene, de tip Cramer, generale de ecuații liniare.		
Metoda simplex. Eliminarea variabilelor independente. Determinarea unei soluții baze.		
Metoda simplex. Îmbunătățirea soluției admisibile și determinarea unei soluții optime.		
Problema de programare liniară standard. Problema de programare liniară cu restricții mixte.		
Dualitatea în programarea liniară.		
Problema transportului. Metoda potențialelor.		
Plan de bază inițial. Metoda colțului nord-vest. Metoda costurilor minime.		
Algoritmul metodei potențialelor.		
Elemente de teoria grafurilor.		
Determinarea drumurilor de lungime optimă.		
Bibliografie:		
1) L. Blaga, L. Lușța, Cercetare Operațională, Editura Mega, Cluj-Napoca, 2006.		
2) L. Lușța, L. Blaga, Cercetare Operațională, Tehnici de Optimizare, Editura Mega, Cluj-Napoca, 2010.		
3) A.S. Mureșan, R.I. Lung, Matematici Aplicate în Economie/ Cercetări Operaționale, Editura Mediamira, Cluj-Napoca, 2005.		
4) W. W. Breckner, Cercetare Operațională, curs litografiat Universitatea Babeș-Bolyai, 1981.		
5) A. Ștefănescu, C. Zidăroiu, Cercetări operaționale, Editura Didactică și Pedagogică, 1981		
8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
Sisteme de ecuații liniare.		
Determinarea unei baze. Liniar independența vectorilor.		
Rezolvarea problemelor de programare liniară folosind metoda geometrică.		
Algoritm simplex. Calculul rangului unei matrici. Calculul inversei unei matrici.		
Rezolvarea sistemelor liniare cu algoritmul simplex.	conversații de fixare și consolidare a cunoștințelor, exercitiul	Studentii sunt direct implicați în rezolvarea problemelor și sunt încurajați să pună întrebări.
Metoda simplex. Determinarea soluției unui sistem de inegalități.		
Determinarea maximului unei probleme de programare liniară.		
Determinarea minimului unei probleme de programare liniară.		
Determinarea dualei unei probleme de programare liniară.		
Aprofundare metoda simplex.		
Determinarea unui plan bază inițial folosind metoda colțului nord-vest și metoda costurilor minime.		
Aflarea unui plan de transport optim. Metoda potențialelor.		
Aflarea unui plan de transport optim. Metoda potențialelor.		
Determinarea drumului de lungime optimă.		
Bibliografie:		
1) L. Blaga, L. Lușța, Cercetare Operațională, Editura Mega, Cluj-Napoca, 2006.		
2) L. Lușța, L. Blaga, Cercetare Operațională, Tehnici de Optimizare, Editura Mega, Cluj-Napoca, 2010.		
3) A.S. Mureșan, R.I. Lung, Matematici Aplicate în Economie/ Cercetări Operaționale, Editura Mediamira, Cluj-Napoca, 2005.		

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

Un bun inginer trebuie să aibă cunoștințe solide de matematică, pe care să le aplice în domeniile în care lucrează, deoarece pe piața muncii se cer buni specialiști.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea a 3 probleme si a unui punct de teorie.	Proba scrisa/oral 2 ore, face-to-face sau online pe platforma Teams	75%
10.5 Seminar/Laborator	Activitatea la seminar	Evaluarea activitatii la seminar si a temelor propuse spre rezolvare.	25%
10.6 Standard minim de performanță			
Nota examen scris minim 5.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf. dr. Adela CAPATA	
	Aplicații	Asist. Dr. Liana TIMBOS	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială Cluj/Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	34.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Informatică aplicată		
2.2 Titularul de curs	Conf.dr.ing. Vlad Radu – Radu.Constantin.Vlad@mis.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de laborator	Conf.dr.ing. Vlad Radu – Radu.Constantin.Vlad@mis.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	4
2.6 Tipul de evaluare			C
2.7 Regimul disciplinei	Categororia formativă		DF
	Opționalitate		DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	0
3.4 Număr de ore pe semestru	75	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	0
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										13
b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										2
c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										2
d) Tutoriat										
e) Examinări										2
f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7 (a) ... 3.7(f)))						19				
3.9 Total ore pe semestru (3.4 + 3.8)						75				
3.10 Numărul de credite						3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu există.
4.2 de competențe	Nu există.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cursul se va desfășura într-o sală de curs dotată cu: videoproiector, computer, conexiune Internet și produsul software UiPath StudioX.
--------------------------------	---

5.2. de desfășurare a laboratorului	Laboratorul trebuie să se desfășoare într-o sală în care studenții au acces la produsul software UiPath StudioX și la Internet.
-------------------------------------	---

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	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. C6. Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale.
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea abilităților generale referitoare la crearea de roboți software.
7.2 Obiectivele specifice	1. Insușirea modului de utilizare a produsului software UiPath StudioX. 2. Crearea abilităților referitoare la automatizarea principalelor componente ale pachetului Microsoft Office.

8. Conținuturi

8.1 Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații
1	Noțiuni generale referitoare la automatizarea proceselor de business. Definierea robotizării proceselor de business (RPA).	2	Prelegere interactivă, exemplificare, instruire pas cu pas	
2	Concepte de bază ale produsului UiPath StudioX.	4		
3	Tipuri de date în UiPath. Variabile, argumente.	2		
4	Tipuri de proiecte UiPath.	2		
5	Preluarea de date din aplicații software prin intermediul activității „Use Application/Browser”.	2		
6	Automatizarea procesării mesajelor electronice.	2		
7	Automatizarea procesării fișierelor de tip Microsoft Word.	2		
8	Automatizarea procesării fișierelor de tip Microsoft Excel.	2		
9	Automatizarea procesării fișierelor de tip „csv”.	2		
10	Automatizarea procesării fișierelor de tip Microsoft PowerPoint.	2		
11	Automatizarea sistemelor de gestiune a fișierelor.	2		
12	Studiu de caz: automatizarea sistemelor de gestiune a stocurilor.	4		

Bibliografie

1. A. Javed, A. Sundrani, N. Malik și S. M. Prescott, (2021), “**Robotic Process Automation using UiPath StudioX: A Citizen Developer’s Guide to Hyperautomation**”, Editura APress, ISBN-13 (electronic): 978-1-4842-6794-3.
2. Tutorials Point, (2018), “*UiPath Robotic Process Automation Tool*”, material accesat în decembrie 2022 de la adresa: https://dev.tutorialspoint.com/uipath/uipath_tutorial.pdf.

3. MIET Skill Academy, (2020), „UiPath RPA Training Module”, material accesat în decembrie 2022 de la adresa:
<https://miet.ac.in/assets/uploads/cs/UiPath%20RPA%20Training%20Manual%20final.pdf>.
4. NICE RPA team și S. Kaelble, (2018), „Robotic Process Automation for Dummies”, John Wiley & Sons, Chichester, ISBN: 978-1-119-45773-2 (ebk).
5. Surse de informații disponibile online: <https://docs.uipath.com/studio>.

8.2 Laborator		Nr. ore	Metode de predare	Observații
1	Prezentarea generală a produsului software UiPath StudioX.	2	instruire pas cu pas	
2	Activități de bază în proiectele de automatizare: ferestre de dialog.	2		
3	Activități de bază în proiectele de automatizare: activități condiționale / repetitive.	2		
4	Depanarea proiectelor de automatizare.	2		
5	Crearea de roboți pentru accesarea paginilor Web.	2		
6	Crearea de roboți pentru accesarea aplicațiilor software.	2		
7	Crearea de roboți pentru procesarea mesajelor electronice.	2		
8	Crearea de roboți pentru procesarea fișierelor de tip Microsoft Word.	2		
9	Crearea de roboți pentru procesarea fișierelor de tip Microsoft Excel.	4		
10	Crearea de roboți pentru procesarea fișierelor de „csv”.	2		
11	Crearea de roboți pentru procesarea fișierelor de tip Microsoft PowerPoint.	2		
12	Studiu de caz: generarea automată a facturilor.	4		
Bibliografie – identică cu cea de la curs				

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

--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	1. înțelegerea conceptelor de bază ale robotizării proceselor de management; 2. modul de proiectare a unui robot software.	Test scris	60%
10.5 Laborator	1. capacitate de a pune în practică noțiunile însușite; 2. interesul pentru pregătirea individuală, seriozitatea în abordarea problemelor.	Test practic – crearea unui robot software simplu.	40%
10.6 Standard minim de performanță			
1. cunoașterea noțiunilor fundamentale și a modului de aplicare a acestora; 2. crearea unui robot software pentru automatizarea aplicațiilor Excel.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf.dr.ing. Radu VLAD	
	Aplicații	Conf.dr.ing. Radu VLAD	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj/Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF - învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	35.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Design industrial și inginerie economică				
2.2 Titularul de curs	Conf. inf.ec.dr. Ciupan Emilia – emilia.ciupan@mis.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de proiect	Conf. inf.ec.dr. Ciupan Emilia – emilia.ciupan@mis.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categororia formativă				DID
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 curs	1	3.3 Seminar		3.3 Laborator		3.3 Proiect	1
3.4 Număr de ore pe semestru	50	din care:	3.5 curs	14	3.6 Seminar		3.6 Laborator		3.6 Proiect	14
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										ore
(a) Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										8
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										6
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										8
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										
(f) Alte activități										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))										22
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)										50
3.10 Numărul de credite										2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Grafică asistată de calculator, Programarea calculatoarelor și limbaje de programare I și II.
4.2 de competențe	Înțelegerea și interpretarea desenele tehnice. Cunoștințe de bază ale programării calculatoarelor.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Calculator, videoproiector, tablă
5.2. de desfășurare a proiectului	Sală de calculatoare, videoproiector, tablă, software specializat, aplicația MS Teams

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C3. Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului.</p> <p>C3.1 Descrierea elementelor caracteristice ale pachetelor software pentru asistarea activităților din inginerie și management.</p> <p>C3.3 Aplicarea de tehnici și metode de programare a aplicațiilor software personalizate, creare și operare a bazelor de date sau modelare / simulare pentru rezolvarea de sarcini specifice domeniului, în regim asistat de calculator și în condiții de asistență calificată.</p>
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea de competențe și abilități în domeniul proiectării și utilizării de software specializat pentru proiectare de interfețe grafice ale aplicațiilor software
7.2 Obiectivele specifice	<p>Înșușirea principiilor de design industrial asistat de calculator și posibilitatea aplicării acestora indiferent de programul CAD utilizat.</p> <p>Proiectarea de soluții software în vederea simulării unor sisteme ingineresti și de management.</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Design industrial. Definiții. Terminologie. Etape și principii de proiectare. Analiza comparativă dintre proiectarea clasică și proiectarea totală.	2	Expunere, exemplificare, discuții	Se va folosi videoproiector și tablă
Proiectare sustenabilă. Definiții. Aspecte de urmărit în vederea obținerii unui proiect sustenabil. Exemple de bune practici.	2		
Proiectarea produselor software. Principii de proiectare a produselor software, în general. Principii de proiectare a interfețelor grafice ale utilizatorului.	1		
Dezvoltarea de aplicații utilizând produsul software MATLAB. Fundamentele programării în limbajul MATLAB: tipuri de date, instrucțiuni, scripturi, funcții. Programare orientată obiect în limbajul MATLAB.	3		
Utilizarea facilităților MATLAB de reprezentare grafică 2-D și 3-D. Funcțiile plot, stem, bar, barh, pie, area, scatter, histogram, mesh, surface. Subplots.	2		

Crearea de aplicații utilizator cu ajutorul componentei App Designer a mediului MATLAB.	2		
Importul și exportul de date dintre MATLAB și alte surse de date: foi de calcul Excel, baze de date.	2		
Bibliografie: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ciupan, E. 2020: Design industrial și inginerie economică, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca. 2. Norman, D.A. 2014: The Design of Everyday Things, Editura Mit Press. 3. Johnson, A. & Gibson, A. 2014: Sustainability in Engineering Design, Academic Press. 			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Crearea unei aplicații MATLAB care să rezolve o problemă specifică ingineriei economice industriale, ca de exemplu: calculul costului de producție a unui produs nou, prognozarea cererii, evaluarea cantitativă a potențialilor furnizori în vederea selecției acestora etc.	14	Material suport cu indicații de rezolvare, discuții cu studenții, exemplificare cu ajutorul tablei și a videoproiectorului	Se vor folosi calculatoarele
Bibliografie: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ciupan, E. 2020: Design industrial și inginerie economică, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca. 			

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

--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluarea cunoștințelor teoretice acumulate	Test scris (T)	50 %
10.5 Proiect	Capacitatea de aplicare a cunoștințelor la rezolvarea unor probleme practice	Proiect (P) – Prezentarea proiectului realizat pe parcursul semestrului, la o temă prestabilită	50 %
10.6 Standard minim de performanță: T≥5, P≥5			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf.inf.ec.dr. Emilia CIUPAN	
	Aplicații	Conf.inf.ec.dr. Emilia CIUPAN	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE

Director Departament MIE,
Prof.dr.ing. Florin LUNGU

Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP

Decan
Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj / Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	36.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Bazele proiectării tehnologice asistate de calculator		
2.2 Titularul de curs	Ș.I.dr.ing. DAN Ioan Simion – Simion.Dan@mis.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Ș.I.dr.ing. DAN Ioan Simion – Simion.Dan@mis.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	2
2.6 Tipul de evaluare			C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DID
	Opționalitate		DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar		3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	50	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar		3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										2
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										2
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										2
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))					8					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					50					
3.10 Numărul de credite					2					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Geometrie descriptivă și desen tehnic I și II, Grafică asistată de calculator
4.2 de competențe	Înțelegerea și interpretarea desenelor tehnice. Cunoștințe minime de modelare 3D a reperelor și manipularea acestora în vederea analizării și pregătirii pentru fabricație

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă, laptop, videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Laborator dotat cu calculatoare cu software instalat, periferice, tehnologie video și Internet. Prezența la laborator este obligatorie.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C2.1 Identificarea și descrierea reprezentărilor grafice și alfanumerice, tehnice, economice și manageriale în comunicarea profesională.</p> <p>C2.2 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.</p> <p>C3.1 Descrierea elementelor caracteristice ale pachetelor software pentru asistarea activităților din inginerie și management</p> <p>C3.5 Elaborarea asistată de calculator a proiectelor profesionale tehnico-economice și/sau manageriale prin utilizarea de aplicații software și tehnologii informaționale specifice ingineriei și managementului</p>
Competențe transversale	<p>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.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Fundamentarea principiilor de proiectare tehnologică cu ajutorul software CAD a reperelor și subansamblelor și întocmirea documentației în vederea execuției acestora. Proiectarea și realizarea ansamblurilor parțiale prin proiectare asistată 2D și 3D de nivel mediu, explicarea și interpretarea modului de operare în medii de lucru CAD 2D și 3D uzuale.</p>
7.2 Obiectivele specifice	<p>Înșușirea principiilor de proiectare tehnologică asistată de calculator și posibilitatea aplicării acestora indiferent de programul CAD utilizat.</p> <p>Asimilarea modalităților de modelare 3D cu ajutorul solidelor, suprafețelor și operațiilor booleene.</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<p>1.1. Noțiuni introductive. Istoric</p> <p>1.2. Conceptul de proiectare tehnologică asistată de calculator</p> <p>1.3. Caracteristici și concepte de proiectare asistată de calculator în FreeCAD</p> <p>1.4. Prezentarea funcționalităților generale FreeCAD: Lucrul cu atelierele de lucru PartDesign, Sketcher, Draft, Arch,</p>	2	<p>Prezentări, discuții, exerciții, studii de caz</p> <p>Studentii pot vizualiza diverse situații în mediul CAD și contribuie cu idei la rezolvarea lor</p>	
<p>2.1. Selecția obiectelor, Manipularea obiectelor, Structura documentelor</p> <p>2.2. Aplicația și interfața utilizator: vizualizarea documentelor, fila model, fila sarcini, vizualizarea rapoartelor, consola Python</p> <p>2.3. Editorul de proprietăți: Definiția proprietăților, Funcții, Exemplu de proprietăți, obiecte parțiale, Fila Date</p> <p>2.4. Importul și exportul fișierelor: formate de fișiere, compatibilitatea fișierelor</p>	2		

2.5. Ateliere (Module) de lucru: prezentare generală aplicația standard, module (ateliere) de lucru externe			
3.1. Atelierul (Modulul) de lucru Part: explicarea conceptelor, operații booleene, elemente componente, crearea primitivelor, instrumente booleene, scripting	2		
4.1. Atelierul de lucru PartDesign 4.2. Modelarea componentelor solide complexe: instrumente de structură, instrumente de modelare a proiectării pieselor, instrumente din meniul contextual 4.3. Flux de lucru de bază 4.4. Funcțiile Extrude, Pocket, Revolve, Groove, Fillet, Chamfer, Mirrored, LinearPattern, PolarPattern, MultiTransform, WizardShaft, InvoluteGear	2		
5.1. Atelierul de lucru Scketcher: Bazele schițării constrângerilor, fluxul de lucru la schițare, instrumente Sketcher: geometriile schiței, limitările schiței, instrumente generale, instrumente B-spline, spațiul virtual Sketcher 5.2. Atelierul de lucru Draft: instrumente pentru desenarea și modificarea obiectelor, utilitare, caracteristici 5.3. Atelierul de lucru Desenare 2D (Drawing): instrumente pentru crearea, configurarea și exportul foilor de desen 2D, flux de lucru 5.4. Atelierul de lucru TechDraw: realizarea desenelor tehnice de bază din modele 3D create cu un alt banc de lucru, cum ar fi Part, PartDesign sau Arch, sau importate din alte aplicații. 5.5. Atelierul de lucru de Randare (Raytracing): instrumente de proiect, utilități, flux de lucru	2		
6.1. Atelierul de lucru Plase(Rețele) (Mesh): instrumente generale, analiza 6.2. Atelierul de lucru Robotică (Robot Workbench): instrumente, roboți, traiectorii, configurare, simularea mișcării robotului 6.3. Atelierul de lucru Traiectorii (Path Workbench): concepte generale, unități de măsură, scheme, Path Inspect, comenzi pentru traiectorie, comenzi speciale 6.4. Atelierul de lucru MEF (FEM Workbench): instrumente FEM, fluxul de lucru, materiale, constrângeri mecanice, constrângeri termice, meniu rezolvatori, meniu rezultate 6.5. Atelierul de lucru Plot (Plot Workbench) 6.6. Atelierul de lucru Arhitectură (Arch): instrumente, utilități, formate de fișiere specifice 6.7. Atelierul de lucru Nave (Ship Workbench): instrumente pentru proiectarea navelor 6.8. Atelierul de lucru Foi de calcul (Spreadsheet Workbench): expresii, funcții acceptate, interacțiunea dintre foile de calcul și modelul CAD, importul și exportul foilor de calcul	2		
7.1. Aplicații 3D Printing. Istoric 7.2. Fabricația aditivă, avantaje și limitări ale imprimării 3D 7.3. Etape în tehnologia de imprimare 3D 7.4. Domenii de aplicare ale imprimării 3D 7.5. Tehnologii disponibile de printare 3D			

7.6. Echipamente FDM			
7.7. Selectarea unui model STL utilizând resurse online			
Bibliografie			
<p>1. CIOBAN, H. – Bazele proiectării asistate de calculator. Editura Risoprint, Cluj Napoca, 2005.</p> <p>2. CIOBAN, H. Ş.a. - Studii privind utilizarea aplicațiilor software în proiectarea asistată de calculator. Editura Universității de Nord, Baia Mare, 2008.</p> <p>3. DĂSCĂLESCU, A. – Desen tehnic industrial. Reprezentările, cotarea, notarea și înscrierea desenului tehnic. Aplicații. Editura Risoprint, Cluj Napoca, 2005.</p> <p>4. IOSIP, M. Ş.a. – Realizarea fabricației digitale a produselor folosind prototipul virtual. Cluj Napoca, Qual Media, 2010.</p> <p>5. MANOLE, G., ş.a. – Concepția și proiectarea produselor. Cluj Napoca, Qual Media, 2010.</p> <p>6. MARIN, D. – Desen tehnic. Elemente de proiectare. Editura Bren, București, 2007</p> <p>7. NEAMȚU C., ş.a, POPESCU D. - coordonator, Proiectarea asistată vol. II ISBN 973-35-3456-1, UT Press, 2006.</p> <p>8. OPREA, E., ş.a. – Simularea și analiza folosind prototipul virtual. Cluj Napoca, Qual Media, 2010.</p> <p>9. OPRUȚA, D., Proiectarea asistată de calculator, vol.1, ISBN 973-35-1138-2, Editura Dacia, 2000.</p> <p>10. VASILESCU, E. Ş.a. – Desen tehnic industrial. Elemente de proiectare. Editura Tehnică, București, 1994.</p> <p>11. VIERU, I., POPA, D., POPA, C., Elemente de bază ale proiectării asistate de calculator, Editura Universității din Pitești, 2005, ISBN973-690-394-X;</p> <p>12. FreeCAD Documentation, www.freecadweb.org</p> <p>13. Computer-aided design/Basics, https://en.wikiversity.org/wiki/Computer-aided_design/Basics</p> <p>14. Marcin Jakubowski, How to do Fabrication Drawings in FreeCAD , https://www.youtube.com/watch?v=M4WqxyAHNNk</p> <p>15. anisim Open Source Engineering Software, FreeCAD Tutorial - Universal Joint Assembly (PartDesign & Assembly A2+ Workbench), https://www.youtube.com/watch?v=vDcaFq6IEJM</p> <p>16. mathcodeprint, FreeCAD - Modelling 3d Printer Parts - Mini-Kosell Effector (Hotend Mount), https://www.youtube.com/watch?v=uQ_KbrelBY</p> <p>17. FreeCAD 0.19 Basics Tutorial. (2021) Tutorial Books. ISBN 979-8201179540</p> <p>18. FreeCAD 0.19 Learn by doing: Sketcher, Part Design, Assemblies, Technical Drawings. (2021) Independently published. ISBN 979-8540073226</p> <p>19. FreeCAD 0.20 Learn by doing: Sketcher, Part Design, Assemblies, Technical Drawings. (2022) Independently published. ISBN 979-8843019808</p> <p>20. Ivan Oblak, FreeCAD video tutorials, https://ro.pinterest.com/pin/421438477637247891/</p>			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Prezentarea interfeței grafice a aplicației FreeCAD. Acomodarea cu interfața programului. Configurarea mediului de lucru. Atelierele Part (Shape refinement (Rafinarea formei), primitive FreeCAD, etichete, attribute, proprietăți, decupare) și PartDesign (crearea schițelor, instrumente de desenare 2D, constrângeri geometrice și dimensionale, generare obiecte 3D (pad), schițe aplicate pe o suprafață a obiectului 3D, decupare buzunar (pocket))	2	Aplicații practice în mediile CAD ghidate cu ajutorul video-proiectorului	
2. Atelierul Part: primitive FreeCAD, operații booleene, instrumente de măsurare Atelierul Part Design: linii multiple, constrângeri, pad, pocket, muchii legate de o geometrie externă	2		
3. Atelierul Part: primitive FreeCAD, operații booleene, Utility to Sweep Atelierul Part Design: schițe, linii multiple, constrângeri, pad, pocket, revolution, linear pattern, groove (canelură) Atelierul Sketcher: forme, constrângeri	2		

4. Atelierele Part Design/Sketcher: schițe, linii multiple, constrângeri, pad, pocket, transformarea de simetrie, muchii legate de o geometrie externă, primitive substructive Proprietăți: Shape color	2		
5. Atelierele Part Design/Sketcher: schițe, linii multiple, constrângeri, pad, pocket, revolution, transformarea de simetrie, muchii legate de o geometrie externă, primitive substructive, primitive aditive Proprietăți: Shape color	2		
6. Realizare asamblărilor în FreeCAD Atelierele Part Design/Sketcher: schițe, constrângeri, pad, chamfer (teșire), Proprietăți: Shape color Asamblarea parțială a elementelor componente, modulul A2plus Animații cu ajutorul modulului Exploded Assembly	2		
7. Transpunerea obiectelor 3D în desene 2D Atelierul Part Design: body, pad, pocket, primitive aditive, primitive substructive Atelierul TechDraw: selectare format hârtie, inserare vederi, dimensionare liniară, circulară și unghiulară	2		
8. Transpunerea obiectelor 3D în desene 2D, desenarea vizualizărilor Atelierul Part Design: Involute gear, pad, pocket, Atelierul Part: cut (decupare din două forme) Atelierul Drawing Dimensioning: selectare format hârtie, inserare vederi, dimensionare liniară, circulară și unghiulară	2		
9. Atelierul Part Design: Sketch, Pad, Chamfer, Atelierul Draft: creează o dimensiune, creează o notă, creează un șir text în forme Exportul formelor în pdf și vizualizarea rezultatelor	2		
10. Atelierul Part Design: Sketch, Pad, Chamfer Atelierul Part: Loft Atelierul Draft: matrice polară (Array), grilă de lucru	2		
11. Atelierul Part Design: corpuri, schițe, curbe B-spline, clonare geometrie, linii de construcție, rotație, pad, funcții polare, AdditivePipe, grosime (Thickness), rotunjire, plan de referință (Datum plane), Atelierul Part: rotunjire, decupare, fuziune Atelierul Draft: matrice polară (Array)	2		
12. Atelierul Part Design: corpuri, schițe, clonare geometrie, linii de construcție, rotație, pad, funcții polare, aditive pipe (obiect aditiv), găurire (pocket), rotunjire (fillet) Atelierul Part: Utilitate pentru maturare (Sweep), fuziune, cilindru, decupare Atelierul Spreadsheet: valori dimensionale, etichete Atelierul Sheet Metal: îndoiri Atelierul Fasteners: adăugați / atașați diverse elemente de fixare la piese	2		
13. Aplicarea cunoștințelor acumulate pentru desenarea 3D a unor obiecte după un desen dat	2		
14. Verificare finală.	2		

Bibliografie

Jha, Sachidanand. FREECAD EXERCISES: 200 Practice Exercises For FreeCAD and Other Feature-Based 3D Modeling Software. Kindle Edition.

Collette, Brad. (2018). FreeCAD For Inventors: Practical Examples and Clear Descriptions (Kindle Location 2). Purple Squirrel Productions LLC. Kindle Edition.

Smyth, Clifford. (2017). Functional Design for 3D Printing - 3rd edition: Designing 3D printed things for everyday use. Clifford Smyth. Kindle Edition.

Power Playground, FreeCAD 3D Modeling Tutorial 1: The Basics, <https://youtu.be/TLf2KVrtGew>

FreeCAD Tutorials, <https://www.youtube.com/playlist?list=PLMjfntGK5aY4qRy4QJr6YiAilvcR90qDj>

<https://wiki.freecadweb.org/Tutorials>

https://www.freecadweb.org/wiki/External_workbenches

Learn FreeCAD. FreeCAD Lessons for Beginners (english).

<https://www.youtube.com/playlist?list=PL6fZ68Cq3L8k0JhxnIVjZQN26cn9idJrj>

How to Use FreeCAD, <https://www.youtube.com/watch?v=C0z-LUIMX2g>

Christian Tutoriales CAD, FREECAD I, <https://www.youtube.com/playlist?list=PLfv54N1Sqk4zmlVfoPKI0ir25KClvG3VI>

Christian Tutoriales CAD, FREECAD II, <https://www.youtube.com/playlist?list=PLfv54N1Sqk4zFGrn6mVU5kTSpfyfN2GyW>

Learn Freecad, <https://www.youtube.com/@learnfreecad2078>

Ha Gei, <https://www.youtube.com/@hagei406>

FreeCAD 0.17 New Part Desing and New TechDraw PART1- Sections, https://www.youtube.com/watch?v=iHVzA_i4AuA

FreeCAD Mechanical drawing, https://www.youtube.com/playlist?list=PLHm_82X7K9BVMNNGSwwwT1TnSAxIPpzTS

Freecad tutorial - Getting started - Tutorials / Product design, https://www.youtube.com/playlist?list=PLJ8J_verOTi2uQIMxEL64Wb2knQwVFXWz

From FreeCAD To The Real World, <https://www.youtube.com/watch?v=TqZeThC38ug>

Jose Gabriel Egas Ortuño, FreeCAD animation how to. <https://www.youtube.com/watch?v=BHbnOIBvpLI>

Placing Parts in FreeCAD. <https://www.youtube.com/watch?v=lfInO3EGXeo>

FreeCAD By MindScrapar. <https://www.youtube.com/playlist?list=PLqBjKd97Q9wVGqT3dXcOaQNrS2nfVbE0o>

Jurgen Gaeremyn. Using FreeCAD for a 3D printing project. <https://www.youtube.com/watch?v=Ls5MI3gSSIk>

FreeCAD Tutorials In Viewing Order. https://www.youtube.com/playlist?list=PLrEZShA-NGC9IIPq9chta_PKAnEjJGe8q

cad1919. FreeCAD tutorial. https://www.youtube.com/playlist?list=PLHm_82X7K9BUo-XxOYDpFW3lL5qkWpNIX

cad1919. FreeCAD. https://www.youtube.com/playlist?list=PLHm_82X7K9BWL2gkOU2fiqODN-3TuW-Cf

FreeCAD By MindScrapar. <https://www.youtube.com/playlist?list=PLqBjKd97Q9wVGqT3dXcOaQNrS2nfVbE0o>

freecadcourse. FreeCAD. https://www.youtube.com/playlist?list=PLUDYGB_nvH-GJyENhw5kN2IPaZPcy4tnk

mathcodeprint. FreeCAD. <https://www.youtube.com/playlist?list=PLkRx3bM9e3yCPkg9NQmW1eM-ynKcjoGhh>

j16out. tutorial3 FreeCAD. <https://www.youtube.com/watch?v=IkNkpPxb8W0>

mathcodeprint. FreeCAD - AdHoc Demos. <https://www.youtube.com/playlist?list=PLkRx3bM9e3yBCasjWnWhqK9ntcyMj-Rk4>

Rick Hoefer. FreeCAD Tutorial Part 2: The Part Design Workbench. <https://www.youtube.com/watch?v=PILH0JtEZps>

cad1919. FreeCAD Japanese architecture, wooden joint 1. <https://www.youtube.com/watch?v=8Y9-vNmURfY>

04 FreeCAD Part Design Workbench Tutorial. <https://www.youtube.com/watch?v=hbDJWriZ1u4>

cad1919. FreeCAD. https://www.youtube.com/playlist?list=PLHm_82X7K9BWL2gkOU2fiqODN-3TuW-Cf

freecadcourse. Freecad course - Assembly, example: fidget spinner.
<https://www.youtube.com/watch?v=fnrcZQJi1M>
 BPLRFE. FreeCAD-Tutorials (deutsch).
<https://www.youtube.com/playlist?list=PLsrwVwvqYb8G4Ri0iz1JlebsOXkgoytAY>
 jp willm. FreeCAD : conception en 3D.
<https://www.youtube.com/playlist?list=PLsWmwqBJLMtpStpAh88jnyffu3otA50tj>

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

La ora actuală, pe piața muncii, cunoașterea programelor de proiectare pe calculator este de cele mai multe ori condiția minimă impusă pentru acceptarea la interviu al unui absolvent. Modelarea 3D este cerința clară în aproape toate întreprinderile care au în specific producția de echipamente și instalații industriale, fie că sunt produse proprii, fie sunt produse fabricate sub licență.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Capacitatea de modelare 3D a unui reper pornind de la un desen 2D. Se va evalua tehnica de lucru, corectitudinea schițelor și a constrângerilor geometrice și dimensionale, corectitudinea desenului de execuție/ansamblu realizat pentru reper/ansamblu.	Test grilă pentru evaluarea cunoștințelor teoretice. (30 min) Proba practică de 2 ore cu două subiecte: modelarea unei piese sau ansamblu și generarea desenului de execuție.	3/4
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Realizarea lucrărilor de laborator. Activitatea pe parcursul semestrului. Complexitatea și corectitudinea desenelor și a modelelor 3D realizate în laborator.	Întrebări. Discuții individuale	1/4
10.6 Standard minim de performanță Să stăpânească aspecte cu caracter general privind modelarea și simularea în cadrul proiectării asistate de calculator. Realizarea unui model 3D pentru piese de tip: flanșă, arbore, piston, biela, arbore cotit, etc. Condiția de obținere a creditelor: C≥5; L≥5;			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Ș.I.dr.ing. DAN Ioan Simion	
	Aplicații	Ș.I.dr.ing. DAN Ioan Simion	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE

Director Departament MIE,
Prof.dr.ing. Florin LUNGU

Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP

Decan
Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FISA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	IIRMP
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industrială Cluj/Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	37.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Legislație economică						
2.2 Responsabil de curs	Conf.dr.jur. Roxana CORDOȘ - Roxana.Cordos@mis.utcluj.ro						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.dr.jur. Roxana CORDOS						
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DID/DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar / laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	75	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar / laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					16
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	33				
3.8 Total ore pe semestru	75				
3.9 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Tabla, proiector, calculator
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Tabla, proiector, calculator

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C2. Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale. C5. Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementul dezvoltării organizaționale.
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Aplicarea cunostintelor fundamentale de cultura tehnica generala si de specialitate in solutionarea unor probleme specifice afacerilor in acest domeniu
7.2 Obiectivele specifice	Cunoasterea notiunilor fundamentale de legislatie in domeniu si identificarea solutiilor pentru diferite probleme ce pot sa apara in cadrul unei astfel de afaceri.

8. Conținuturi

8.1. Curs (programa analitica)		Metode de predare	Observatii
1.	Notiuni generale de drept	Metode moderne de predare, onsite/online	
2	Introducere in dreptul comercial		
3	Statutul comerciantului		
4	Faptele de comert.		
5	Contracte comerciale– aspecte comune.		
6	Clasificarea contractelor.		
7	Efectele contractelor		
8	Contractul de vanzare-cumparare.		
9	Reguli generale aplicabile societatilor comerciale		
10	Actul constitutiv al societatilor comerciale		
11	Modificari ale actului constitutiv		
12	Procedura insolventei.		
Bibliografie			
1. Bacali, L (coord), Antreprenariat-manualul calificarii, UTPress, 2010 (biblioteca UTCN)			
2. Bodu S., Drept comercial completat cu notiuni fundamentale de drept civil- curs universitar, 2005 (biblioteca UTCN)			
3. Mociran, M., Drept antreprenorial, UT Press, 2014			
4. S.Carpenaru, Tratat de drept comercial roman, Ed. Universul juridic, 2012			
5. Cordos, R.C, Antreprenariat, Ed. Toderco, 2008			
8.2 Seminar / laborator / proiect		Metode de predare	Observatii
1	Constitutia	Metode moderne de predare, onsite/online	
2	Instantele de judecata si competenta acestora.		
3	Sanctiunile in domeniul dreptului.		
4	Etapele unui proces.		

5	Deosebirea între vânzarea cumpărarea civilă și cea comercială.		
6	Contractul de leasing ca aplicație a cumpărării comerciale.		
7	Operațiunile de bancă și de schimb valutar		
8	Modele de contracte		
9	SRL-D		
10	Dizolvarea și lichidarea societăților comerciale		
11	Titlurile de credit (cambiu, biletul la ordin).		
12	Aplicații legate de titlurile de credit.		
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Bacali, L (coord), Antreprenoriat-manualul calificării, UT Press, 2010 (biblioteca UTCN) 2. Bodu S., Drept comercial completat cu noțiuni fundamentale de drept civil- curs universitar, 2005 (biblioteca UTCN) 3. Mociran, M., Drept antreprenorial, UT Press, 2014 4. S.Carpenu, Tratat de drept comercial român, Ed. Universul juridic, 2012 5. Cordos, R.C, Antreprenoriat, Ed. Todericiu, 2008 			

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

Studentii vor avea posibilitatea de a învăța cum să pună în practică o idee de afacere în domeniul specializării studiate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen	Examen scris	60%
10.5 Seminar/Laborator	Teme pe parcurs	referate	40%
10.6 Standard minim de performanță			
Nota 5 obținută la examen			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs		Conf.dr.jur. Roxana CORDOȘ
Aplicații		Conf.dr.jur. Roxana CORDOS	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licența
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj/ing.
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	38.10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limbi moderne IV Engleză		
2.2 Titularul de curs			
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Lect. dr. Maria-Cristina Olt, Maria.Olt@lang.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	2
2.6 Tipul de evaluare			C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DC
	Opționalitate		DO

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	3.3 Seminar	2	3.3 Laborator	3.3 Proiect
3.4 Număr de ore pe semestru	50	din care:	3.5 Curs	3.6 Seminar	28	3.6 Laborator	3.6 Proiect
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:							
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe							8
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren							4
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri							6
(d) Tutoriat							
(e) Examinări							4
(f) Alte activități:							
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))					22		
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					50		
3.10 Numărul de credite					2		

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	Nivel de cunoaștere a limbii străine B1 (conform CEFR)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	N/A
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezența la seminar este obligatorie.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Aprofundarea trăsăturilor distinctive ale limbii străine pentru scopuri specifice.
	Utilizarea elementelor de bază ale discursului științelor exacte (lexic, structuri lingvistice, și gramaticale).
Competențe transversale	Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară, luarea deciziilor și atribuirea de sarcini, cu aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei, într-o limbă străină.
	Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) într-o limbă de circulație internațională.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competenței comunicative în context profesional tehnic.
7.2 Obiectivele specifice	Dezvoltarea competenței de a înțelege și de a transmite un mesaj scris și oral în domeniul științei și tehnologiei. Dezvoltarea abilității de a vorbi și scrie despre propriile competente, abilități și nevoi profesionale.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
Bibliografie			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Extragerea informațiilor din textele de specialitate.	2	Predarea interactivă, lucrul în echipă și perechi	
2. Descrierea unui produs. Descrierea funcțiilor.	2		
3. Descrierea unui proces. Descrierea modului de funcționare.	2		
4. Exprimarea acordului/dezacordului. Oferirea de sugestii și instrucțiuni.	2		
5. Tehnologia și siguranța. Exprimarea recomandărilor, interdicțiilor și obligațiilor.	2		
6. Conceperea unei definiții. Contrastarea și compararea caracteristicilor unui produs, proces sau activitate.	2		
7. Conceperea unei scurte descrieri de produs.	2		
8. Inovații în tehnologie. Formularea de explicații simple.	2		
9. Viitorul în tehnologie. Formularea unei ipoteze sau probabilități.	2		
9. Locuri de muncă în domeniul ingineriei. Identificare oportunități și cerințe.	2		
10. Redactarea unei scrisori de intenție.	2		
11. Pregătirea interviului de angajare.	2		
13. Test oral	2		
14. Test scris	2		
Bibliografie			
1 Glendinning, E. (2009) Technology1, Oxford University Press.			
2. Glendinning, E. (2009) Technology2, Oxford University Press.			
3. Granescu et al. (2015) Aspects of English Grammar in Technical Context, U.T.Press			

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

Cunoașterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piața muncii și va facilita accesul acestora la programele de dezvoltare profesională și de formare continuă.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	N/A		
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%.	Test oral Test scris Evaluare pe parcurs	30% 30% 40%
10.6 Standard minim de performanță Nota finală se calculează dacă fiecare componentă a evaluării finale se rezolvă corect în proporție de minimum 60%.			

Data completării: Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
Curs Aplicații	Lect.dr. Maria-Cristina Olt	<input type="text"/>

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE

Director Departament MIE,
Prof.dr.ing. Florin LUNGU

Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP

Decan
Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj/Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	38.20

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limbi moderne IV Germană		
2.2 Titularul de curs			
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Lect.dr. Mona Tripon – Mona.Tripon@lang.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	2
2.6 Tipul de evaluare			C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DC
	Opționalitate		DO

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar	2	3.3 Laborator		3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	50	din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar	28	3.6 Laborator		3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										8
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										4
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										6
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))						22				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						50				
3.10 Numărul de credite						2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	Nivel de cunoaștere a limbii străine B1 (conform CEFR)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	N/A
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului / proiectului	Prezența la seminar este obligatorie.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Aprofundarea trăsăturilor distinctive ale limbii străine pentru scopuri specifice. Utilizarea elementelor de bază ale discursului științelor exacte (lexic, structuri lingvistice, și gramaticale).
Competențe transversale	Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară, luarea deciziilor și atribuirea de sarcini, cu aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei, într-o limbă străină. Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) într-o limbă de circulație internațională.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competenței comunicative în context profesional tehnic.
7.2 Obiectivele specifice	Dezvoltarea competenței de a înțelege și de a transmite un mesaj scris și oral în domeniul științei și tehnologiei. Dezvoltarea abilității de a vorbi și scrie despre propriile competențe, abilități și nevoi profesionale.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Extragerea informațiilor din textele de specialitate.	2	Predarea interactivă, lucrul în echipă și perechi	
2. Descrierea unui produs. Descrierea funcțiilor.	2		
3. Descrierea unui proces. Descrierea modului de funcționare.	2		
4. Exprimarea acordului/dezacordului. Oferirea de sugestii și instrucțiuni.	2		
5. Tehnologia și siguranța. Exprimarea recomandărilor, interdicțiilor și obligațiilor.	2		
6. Conceperea unei definiții. Contrastarea și compararea caracteristicilor unui produs, proces sau activitate.	2		
7. Conceperea unei scurte descrieri de produs.	2		
8. Inovații în tehnologie. Formularea de explicații simple.	2		
9. Viitorul în tehnologie. Formularea unei ipoteze sau probabilități.	2		
9. Locuri de muncă în domeniul ingineriei. Identificare oportunități și cerințe.	2		
10. Redactarea unei scrisori de intenție.	2		
11. Pregătirea interviului de angajare.	2		
13. Test oral	2		
14. Test scris	2		
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fearn, A./Buhlmann R.: <i>Technisches Deutsch für Ausbildung und Beruf. Lehr-und Arbeitsbuch.</i> Verlag Europa-Lehrmittel, 2013. ISBN 978-3-8085-7309-9 (Biblioteca UTCN, nr. inv- 540.874/2013) 2. Steinmetz M./ Dintera H. , <i>Deutsch für Ingenieure Ein DaF-Lehrwerk für Studierende ingenieurwissenschaftlicher Fächer</i>, Springer Fachmedien Wiesbaden, 2014 3. Tripon, M.: <i>Faszination Technik. Sprachtrainer Deutsch für Studenten technischer Universitäten.</i> 			

Editura Napoca Star, Cluj-Napoca, 2012. ISBN 978-973-647908-3 (Biblioteca UTCN, nr. inv-538.294/2012)

4. Zimmermann, G.: *Texte schreiben-einfach, klar, verständlich. Berichte, Präsentationen, Referate, Anleitungen, Dokumentationen.* Edition Praxis.Wissen, Verlag BusinessVillage, 2010

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

Cunoașterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piața muncii și va facilita accesul acestora la programele de dezvoltare profesională și de formare continuă.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	N/A		
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%.	Test oral Test scris Evaluare pe parcurs	30% 30% 40%
10.6 Standard minim de performanță Nota finală se calculează dacă fiecare componentă a evaluării finale se rezolvă corect în proporție de minimum 60%.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs		
	Aplicații	Lect.dr. Mona Tripon	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE

Director Departament MIE,
Prof.dr.ing. Florin LUNGU

Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP

Decan
Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	IIRMP
1.3 Departamentul	Management si Inginerie Economica
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industrială Cluj/Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	39.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practica de domeniu (4 săpt.)						
2.2 Titularul de curs	-						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.dr.ing. Camelia UCENIC– camelia.ucenic@mis.utcluj.ro						
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	DID/DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	30	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar / laborator/proiect	30
3.4 Total ore din planul de învățământ	125	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar / laborator//proiect	120
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					3
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	5				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C2. Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.
Competențe transversale	CT1. Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Să cunoască locul și rolul fiecărui departament al fabricii; Să cunoască masinile-unelte ; Să cunoască tehnologiile de fabricație.
7.2 Obiectivele specifice	După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili: Să proiecteze pașii principali ai tehnologiei de fabricație a unor tipuri de piese.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
1. Cunoașterea departamentelor fabricii;		
2. Scule așchietoare și materiale de scule;		
3. Strunguri și tehnologii de strunjire;		
4. Mașini de frezat și tehnologiile aferente;		
5. Mașini de rectificat și tehnologiile aferente;		
6. Mașini cu comanda numerică;		
7. Semifabricate, materiale.		
Bibliografie		

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

Studentii trebuie să cunoască utilajele din unitățile industriale.
--

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	Colocviul constă din verificarea cunoștințelor 20 min.; Caietele de practică se apreciază și se notează.	Colocviu/A/R	Colocviu (nota C); Caiet practică (nota P);
10.6 Standard minim de performanță			
• $N=0,6C+0,4P$; Condiția de obținere a creditelor: $N>5$; $C>4$; $P>4$;			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	-	
	Aplicații	Conf.dr.ing. Camelia UCENIC	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială Cluj/Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	105.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limbi moderne III franceză		
2.2 Titularul de curs	-		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Lect.dr. Adina Forna, Adina.Forna@lang.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	1
2.6 Tipul de evaluare			C
2.8 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DC
	Opționalitate		Dfac

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	-	3.3 Seminar	2	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	50	din care:	3.5 Curs	-	3.6 Seminar	28	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	-
3.7. Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										8
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										4
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										6
(d) Tutoriat										-
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										-
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))						22				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						50				
3.10 Numărul de credite						2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	Nivel minim de cunoaștere a limbii străine A2+/B1 conform CECRL

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Materiale imprimare, calculator, tabletă, tablă interactivă, internet.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Identificarea trăsăturilor distinctive ale limbii străine pentru scopuri specifice Utilizarea elementelor de bază ale discursului științelor exacte (lexic, structuri lingvistice, și gramaticale).
Competențe transversale	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 (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competenței de comunicare scrisă și orală în context profesional.
7.2 Obiectivele specifice	Dezvoltarea cunoștințelor lexicale, gramaticale și discursive în limbaje de specialitate. Dezvoltarea competenței de a înțelege și de a transmite un mesaj scris și oral în context profesional.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
-			-
Bibliografie			
-			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Înțelegerea și diferențierea tipurilor de texte/prezentări: informative, descriptive și argumentative.	2	Predare interactivă, conversație, joc de rol, lucrul în perechi/ echipe	
2. Evaluarea, anticiparea și descrierea necesităților și așteptărilor auditoriului în cazul comunicării pe teme tehnice/științifice. Formularea unui e-mail profesional.	2		
3. Brainstorming, scrierea liberă, conceperea primei schițe a unui document.	2		
4. Argumentarea, justificarea, explicația.	2		
5. Identificarea ideilor principale, secundare, a detaliilor. Propoziția și paragraful. Punctuația și ortografia. Etapa de revizie.	2		
6. Consolidarea deprinderii de înțelegere a unui text.	2		
7. Consolidarea deprinderii de înțelegere a unui text (scris) de specialitate.	2		
8. Exerciții aplicative pe tema învățământului superior / profesiei de inginer în Franța și în România.	2		
9. Formarea unui lexic de specialitate prin citirea și traducerea de texte.	2		
10. Consolidarea deprinderii de exprimare orală.	2		
11. Dezvoltarea deprinderii de exprimare scrisă de specialitate și academică.	2		
12. Redactarea unei scrisori. Scrisoarea comercială.	2		

13. Test oral.	2		
14. Test scris.	2		
Bibliografie 1. Dumon, Charles-Henri, Jean-Paul Vermes, <i>Le CV, la lettre et l'entretien</i> , Paris, Eyrolles, 2006. 2. Danilo, M., Penfornis, J.-L., <i>Le français de la communication professionnelle</i> , Paris, Clé Interational, 1993.			

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

Cunoașterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piața muncii și va facilita accesul acestora la programele de dezvoltarea profesională și de formare continuă.

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 /Proiect	Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%	Test oral Test scris Evaluare pe parcurs	30% 30% 40%
10.6 Standard minim de performanță: Îndeplinirea a 50% din metodele de evaluare.			
• Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	-	
	Aplicații	Lect.dr. Adina FORNA	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj/Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	106.00, 108.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limbi Moderne III, Italiana		
2.2 Titularul de curs	-		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.dr. Angelica Căpraru, Angela.Capraru@lang.utcluj.ro (it.)		
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	1
2.6 Tipul de evaluare			C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DC
	Opționalitate		Dfac.

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	-	3.3 Seminar	2	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	50	din care:	3.5 Curs	-	3.6 Seminar	28	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	-
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										10
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))							22			
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)							50			
3.10 Numărul de credite							2			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	Nivel minim de cunoaștere a limbii străine A2

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Promovarea testelor de semestru din anul I, nivel minim de cunoaștere a limbii străine A2

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Vocabular tehnic lărgit în domeniul tehnic al specializării Structuri discursive și lexico-gramaticale specifice unui text științific autentic Elaborare, reformulare, rezumare și sinteză de texte în stil formal tehnic
Competențe transversale	Aplicarea eficientă a abilităților lingvistice și tehnicilor de comunicare cu scop profesional în limba italiana informațiilor științifice și tehnice. Utilizarea avizată a surselor informaționale în limba străină în vederea pregătirii studenților pentru dezvoltarea personală și formarea profesională continuă. 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 (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe lingvistice și comunicative în limba italiană în situații cu caracter profesional.
7.2 Obiectivele specifice	Asimilarea lexicului lărgit din domeniul științei și ingineriei economice. Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice pentru folosirea referințelor în limba italiană.

8. Conținuturi

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Tabloul economiei contemporane italiene	2	-prezentare conținuturi noi (lexic, gramatică); -exploatare de text; -fixare prin exerciții; - ascultare material înregistrat; -conversație euristică.	
Activități cu autorizație comercială	2		
Elaborarea unui plan de afaceri: lexic specializat	2		
Cultura nationala Vs. Cultura organizationala	2		
Cultura si management	2		
Inginerie economica, caracteristici	2		
Interculturalitate – experienta diferentelor in afaceri	2		
Marketing si comunicare in inginerie (I)	2		
Marketing si comunicare in inginerie (II)	2		
Tipologia formelor mediului antreprenorial (I)	2		
Tipologia formelor mediului antreprenorial (II)			
Comunicare interculturala	2		
Management intercultural	2		
Test scris si oral	2		
Bibliografie			
Căpraru, A. - <i>L italiano per gli ingeneri</i> , L U.T.Press, Cluj-Napoca, 2003.			
La Grassa, M.. - <i>L italiano all'università</i> , Edilingua, Perugia, 2011.			
Matriccioni, E. - <i>La scrittura tecnico-scientifica</i> , Milano, Casa Editrice Ambrosiana Politecnico di Torino, <i>Saper comunicare. Cenni di scrittura tecnico-scientifica</i> , 2011.			

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

Cunoașterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piața muncii și va facilita accesul acestora la programele de dezvoltarea profesională și de formare continuă.

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 /Proiect		Test scris Test oral	50% 50%
10.6 Standard minim de performanță Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs		
	Aplicații	Conf. dr. Angelica Căpraru	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială (la Satu Mare)
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	108.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limbi Moderne IV, Italiana				
2.2 Titularul de curs	-				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.dr. Angelica Căpraru, Angela.Capraru@lang.utcluj.ro (it.)				
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	DC
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				
	Opționalitate				Dfac.

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	-	3.3 Seminar	2	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	50	din care:	3.5 Curs	-	3.6 Seminar	28	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	-
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										10
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))						22				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						50				
3.10 Numărul de credite						2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	Promovarea testelor din semestrele anterioare, nivel minim de cunoaștere a limbii străine A2

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
--------------------------------	---

5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezența la seminar obligatorie
---	---------------------------------

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Aplicarea regulilor gramaticale, de format și a convențiilor privitoare la scrierea documentelor tehnice în limba străină</p> <p>Elaborare, reformulare, rezumare și sinteză de texte în stil formal tehnic</p>
Competențe transversale	<p>Capacitatea de documentare în limba străină, utilă carierei academice și/sau profesionale</p> <p>Competențe de comunicare orală și scrisă în cadrul echipelor profesionale multiculturale</p> <p>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.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe lingvistice și comunicative în limba italiană în situații cu caracter profesional
7.2 Obiectivele specifice	<p>Asimilarea lexicului de bază din domeniile de interes și conexe ingineriei civile</p> <p>Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și de comunicare în limba italiană</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
8.2 Seminar	Metode de predare	Observații
1. Descrierea unui sistem	Predarea interactivă, lucrul în echipă și perechi	
2. Descrierea modului de funcționare		
3. Manualul de exploatare		
4. Descrierea unui proces		
5. Forme		
6. Avertismente și instrucțiuni		
7. Respectarea regulilor		
8. Descrierea proprietăților		
9. Inovații		
10. Locuri de muncă		
11. Redactarea unei scrisori de intenție		
12. Interviu de angajare		
13. Test oral		
14. Test scris		
Bibliografie		
Căpraru, A. - <i>L italiano per gli ingeneri</i> , L U.T.Press, Cluj-Napoca, 2003.		
La Grassa, M.. - <i>L italiano all'università</i> , EdiLingua, Perugia, 2011.		

Matricciani, E. - *La scrittura tecnico-scientifica*, Milano, Casa Editrice Ambrosiana Politecnico di Torino, *Saper comunicare. Cenni di scrittura tecnico-scientifica*, 2011.

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

Cunoașterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piața muncii și va facilita accesul acestora la programele de dezvoltarea profesională și de formare continuă.

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 /Proiect		Test scris Test oral	50% 50%
10.6 Standard minim de performanță Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs		
	Aplicații	Conf. dr. Angelica Căpraru	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială Cluj/Inginier
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	107.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limbi moderne IV franceză				
2.2 Titularul de curs	-				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Lect.dr. Adina Forna, Adina.Forna@lang.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C
2.8 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DC
	Opționalitate				Dfac

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	-	3.3 Seminar	2	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	50	din care:	3.5 Curs	-	3.6 Seminar	28	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	-
3.7. Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										8
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										4
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										6
(d) Tutoriat										-
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										-
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))						22				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						50				
3.10 Numărul de credite						2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	Nivel minim de cunoaștere a limbii străine A2+/B1 conform CECRL

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Materiale imprimare, calculator, tabletă, tablă interactivă, internet.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Identificarea trăsăturilor distinctive ale limbii străine pentru scopuri specifice Utilizarea elementelor de bază ale discursului științelor exacte (lexic, structuri lingvistice și gramaticale).
Competențe transversale	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 (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competenței de comunicare scrisă și orală în context profesional.
7.2 Obiectivele specifice	Dezvoltarea cunoștințelor lexicale, gramaticale și discursive în limbaje de specialitate. Dezvoltarea competenței de a înțelege și de a transmite un mesaj scris și oral în context profesional.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
-			-
Bibliografie			
-			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Extragerea informațiilor din textele de specialitate.	2	Predare interactivă, conversație, joc de rol, lucrul în perechi/ echipe	
2. Descrierea unui produs. Descrierea funcțiilor.	2		
3. Descrierea unui proces. Descrierea modului de funcționare.	2		
4. Exprimarea acordului/dezacordului. Oferirea de sugestii și instrucțiuni.	2		
5. Tehnologia și siguranța. Exprimarea recomandărilor, interdicțiilor și obligațiilor.	2		
6. Conceperea unei definiții. Contrastarea și compararea caracteristicilor unui produs, proces sau activitate.	2		
7. Conceperea unei scurte descrieri de produs.	2		
8. Inovații în tehnologie. Formularea de explicații simple.	2		
9. Viitorul în tehnologie. Formularea unei ipoteze sau probabilități.	2		
9. Locuri de muncă în domeniul ingineriei. Identificare oportunități și cerințe.	2		
10. Redactarea unei scrisori de intenție.	2		
11. Pregătirea interviului de angajare.	2		
13. Test oral.	2		
14. Test scris.	2		
Bibliografie			
1. Dumon, Charles-Henri, Jean-Paul Vermes, <i>Le CV, la lettre et l'entretien</i> , Paris, Eyrolles, 2006.			

2. Danilo, M., Penfornis, J.-L., *Le français de la communication professionnelle*, Paris, Clé Interational, 1993.

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

Cunoașterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piața muncii și va facilita accesul acestora la programele de dezvoltarea profesională și de formare continuă.

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 /Proiect	Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%	Test oral Test scris Evaluare pe parcurs	30% 30% 40%
10.6 Standard minim de performanță: Îndeplinirea a 50% din metodele de evaluare.			
• Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	-	
	Aplicații	Lect.dr. Adina FORNA	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FISA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1	Institutia de invatamint superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	IIRMP
1.3	Departamentul	Management si Inginerie Economica
1.4	Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii/Calificarea	Inginerie economica industrială Cluj/Inginer
1.7	Forma de învățământ	IF - învățământ cu frecvență
1.8	Codul disciplinei	202.00

2. Date despre disciplina

2.1 Denumirea disciplinei		Pedagogie II: Teoria și metodologia instruirii. Teoria și metodologia evaluării			
2.2 Titularul de curs		Asist. univ. dr. Lorena Peculea - Lorena.Peculea@dppd.utcluj.ro			
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect		Asist. univ. dr. Lorena Peculea			
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DC
	Opționalitate				Dfac

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	2	3.3 Laborator		3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	125	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	28	3.6 Laborator		3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									25	
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren									20	
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									20	
(d) Tutoriat										
(e) Examinări									4	
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))					69					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					125					
3.10 Numărul de credite					5					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Parcursarea disciplinelor Psihologia educației, Fundamentele Pedagogiei. Teoria si Metodologia Curriculumului
4.2	De competente	Atitudine creativă, deschidere față de nou, competențe cognitive și instrumental-aplicative.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfasurare a cursului	Condiții de învățare activă și interactivă, activități didactice desfășurate în spirit activizant, euristic, problematizant; Utilizarea suportului de curs și seminar;
-----	---------------------------	--

		Sală de curs dotată cu tablă, videoproiector, ecran, laptop
5.2	De desfasurare a aplicatiilor	Condiții de învățare practic-aplicativă, inteligibilă, în spirit activizant, euristic, problematizant; Asigurarea materialelor de lucru (fișe de lucru, suport printat, markere, coli de flipchart); Sală de curs dotată cu tablă, videoproiector, ecran, laptop, flipchart

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie să cunoască)	<ul style="list-style-type: none"> - Stăpânirea și explicitarea conceptelor, metodelor, principiilor specifice teoriei instruirii și teoriei evaluării; - Cunoașterea și înțelegerea componentelor procesului de învățământ; - Formarea la studenți a unei concepții sistematice asupra procesului de învățământ.
	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicarea principiilor și metodelor didactice specifice activităților / disciplinelor predate care să asigure progresul școlar al elevilor; - Utilizarea adecvată a strategiilor necesare procesului de predare – învățare – evaluare din cadrul lecțiilor; - Transpunerea în practică a cunoștințelor privind etapele metodologice de proiectare a activităților specifice procesului instructiv-educativ; - Utilizarea cunoștințelor de specialitate, psiho-pedagogice și metodologice în proiectarea activităților instructiv-educative; - Identificarea și construirea de criterii și metode de evaluare adecvate obiectivelor de învățare; - Evaluarea eficacității strategiilor utilizate și a impactului lor asupra elevilor prin raportare la standarde și obiective enunțate în documentele curriculare.
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască)	<p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> – să utilizeze corect obiectivele și strategiile unei lecții; – să folosească eficient instrumente multimedia și facilitățile internet în proiectarea și derularea activităților didactice; – să realizeze proiecte ale activităților instructiv-educative care să respecte și să illustreze principiile și metodologiile specifice didacticii moderne.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Dezvoltarea interesului studenților pentru profesiunea didactică; • Cultivarea la studenți a calităților atitudinale și aptitudinale pe care le reclamă profesiunea didactică; • Aplicarea principiilor și a normelor de deontologie profesională, fundamentate pe opțiuni valorice explicite, specifice cadrului didactic; • Dezvoltarea gândirii integrative și de factură transdisciplinară; • Dezvoltarea abilităților de muncă în echipă; • Comunicarea și leadership-ul în grupuri mici și medii. 	

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

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea și aplicarea în contexte educaționale a conceptelor și principiilor de bază ale teoriei și metodologiei instruirii și teoriei și metodologiei evaluării
7.2	Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • însușirea operațională a conceptelor și principiilor cu care operează didactica; • identificarea statutului și importanței didacticii generale și

	<p>a</p> <p>didacticilor speciale în sistemul științelor educației;</p> <ul style="list-style-type: none"> • analizarea principalelor direcții de acțiune și dezvoltare în didactică; • achiziționarea cunoștințelor esențiale referitoare la procesul de învățământ, la componentele și subcomponentele sale și formarea unei viziuni sistemice asupra acestuia; • utilizarea corectă a termenilor specifici docimologiei didactice; • identificarea componentelor modelului interacțional al procesului de învățământ; • evidențierea factorilor de distorsiune prezenți în autoevaluarea și evaluarea didactică și a modalităților de prevenire a acestora; • formarea unor abilități practice specifice profesiei didactice.
--	--

8. Conținuturi

8.1. Curs (programa analitica)	Metode de predare	Observatii
1. Didactica - știință pedagogică fundamentală (evoluția conceptului de didactică în diacronie, obiectul de studiu al didacticii, funcțiile didacticii, relația dintre didactica generală și didacticile speciale/metodicile, didactica școlară generală - ramura de bază a didacticii generale, dezvoltarea didacticii în timp).	Prelegerea participativă	2 ore
2. Procesul de învățământ - concept și practică; mod particular de comunicare interumană	Prelegerea participativă	2 ore
3. Principiile didactice	Prelegerea participativă	2 ore
4. Finalitățile educaționale. Operaționalizarea obiectivelor educaționale	Dezbaterea	2 ore
5. Conținutul învățământului	Prelegerea participativă	2 ore
6. Strategii de instruire și autoinstruire. Metodologia didactică	Dezbaterea	2 ore
7. Mijloacele de învățământ. Informatizarea învățământului și învățarea multimedia	Prelegerea participativă	
8. Formele de organizare a procesului de învățământ. Lecția - categorii și variante. Repere metodice în organizarea și desfășurarea lecției.	Dezbaterea	2 ore
9. Proiectarea didactică la nivel micro	Dezbaterea	2 ore
10. Semnificații, implicații ale conceptului de evaluare în educație – considerații introductive. Structura procesului evaluativ. Modalități de dezvoltare a capacității de autoevaluare a elevilor	Prelegere participativă	2 ore
11. Evaluarea didactică - demers integrat în procesul de predare și învățare. Funcțiile și formele evaluării și autoevaluării didactice	Dezbaterea	2 ore
12. Notarea. Obiectivitatea și subiectivitatea în apreciere și notare	Prelegere participativă	2 ore
13. Strategii de evaluare a rezultatelor școlare	Prelegere participativă	2 ore

14. Testul docimologic. Itemi obiectivi, semi-obiectivi și subiectivi perspective și orientări actuale în docimologia didactică	Dezbateri	2 ore
8.2. Aplicații (seminar/lucrări/proiect)		
1. Paralela dintre didactica tradițională și didactica modernă. Direcții de acțiune și cercetare în didactica actuală/modernă	Expunerea, dialogul, învățarea prin descoperire	Calculator
2. Abordarea sistemică a procesului de învățământ. Variabilele procesului de învățământ.	Exemplificare, dialog, comunicarea euristică, învățarea bazată pe rezolvarea de probleme	Calculator
3. Surse de distorsiune în comunicarea educațională și prevenirea lor	Controversa academică, dialogul, explicația, comunicare euristică	Calculator
4. Analiză comparativă: principiile didacticii clasice-principiile didacticii moderne	Exemplificare, dialog, comunicarea euristică, învățarea bazată pe proiect	Video proiector Studentii sunt încurajați să pună întrebări
5. Aplicații: structurarea și organizarea conținuturilor, proiectarea conținuturilor	Joc de rol	Calculator
6. Criterii în alegerea metodelor de învățământ. Ilustrarea utilizării metodelor didactice. Aplicații la disciplina de specialitate	Expunerea, dialogul, învățarea prin descoperire	Calculator
7. Articulația mijloacelor de învățământ în strategiile de autoinstruire; Mijloacele tehnice de instruire; Aplicații practice - utilizarea computerului în instruire și autoinstruire	Exemplificare, dialog, comunicarea euristică, joc de rol, învățarea bazată pe proiect	Video proiector Studentii sunt încurajați să pună întrebări
8. Alternative educaționale	Învățarea prin descoperire	Calculator
9. Elaborare de planificări semestriale, anuale, planificări pe unitate de învățare și proiecte de activitate didactică	Învățarea bazată pe rezolvarea de probleme	Fișe de lucru
10. Analiza relației predare-învățare-evaluare. Analiza comparativă a modelului clasic și a celui interacțional al procesului de învățământ. Interdependența dintre componentele procesului evaluativ. Aplicații	Dezbateri	Calculator
11. Formele evaluării și autoevaluării didactice – analiză comparativă	Controversa academică	Calculator
12. Criterii de evaluare. Note vs. Calificative. Implicațiile dimensiunilor normative și formative în plan autoevaluativ. Aplicații	Controversa academică	Fișe de lucru
13. Metode, tehnici și instrumente de evaluare. Aplicații	Dezbateri, brainstorming, comunicare euristică,	Video proiector Studentii

	problematizarea, dialogul	sunt încurajați să pună întrebări
14. Modalități de combatere a surselor de eroare în evaluare. Analiza comparativă a orientărilor contemporane în docimologia didactică	Controversa academică, dialogul, explicația, comunicare euristică	Video proiector Studentii sunt încurajați să pună întrebări

Bibliografie:

1. Albulescu, I. (2004), Pragmatica predării. Activitatea profesorului între rutină și creativitate, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca
2. Bocoș, M. (2002), Instruire interactivă. Repere pentru reflecție și acțiune, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca
3. Boros, M., (1998), Nivelul de aspirații școlare, Editura Gutinul, Baia Mare
4. Broodfoot, P., (1992), Multilateral Evaluation, în British Educational Research Journal, nr. 3
5. Chiș, V. (2002), Provocările pedagogiei contemporane, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca
6. Chiș, V. (2001) Activitatea profesorului între curriculum și evaluare, Editura PUC, Cluj-Napoca
7. Chiș, V. (2005), Pedagogia contemporană - Pedagogia pentru competențe, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca
8. Ciot, G. (2003), Elemente de pedagogie, teoria și metodologia curriculumului, Ed. Universității din Oradea
9. Cucuș, C. (2002), Pedagogie, ediția a doua, revazută și adăugită, Editura Polirom, Iași
10. Gagne, R.M., Briggs, L.J., (1977), Principii de design al instruirii, Editura Didactică și Pedagogică, București
11. Ionescu, M., Radu, I., Salade, D. (coord.) (1997), Dezbateri de didactică aplicată, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca
12. Ionescu, M., Radu, I., Salade, D. (coord.) (2000), Studii de pedagogie aplicată, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca
13. Ionescu, M. (coord.) (1998), Educația și dinamica ei, Editura Tribuna Învățământului, București
14. Ionescu, M., Chiș, V. (coord.) (2001), Pedagogie. Suporturi pentru formarea profesorilor, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca
15. Ionescu, M., Bocoș, M., (coord.), (2009), Tratat de didactică modernă, Editura Paralela 45, Pitești
16. Iucu, R.B., (2001), Instruirea școlară. Perspective teoretice și aplicative, Editura Polirom, Iași
17. Iucu, R.B., Manolescu, M., (2001), Pedagogie, Editura Fundației Culturale "Dimitrie Bolintineanu", București
18. Jurcău, N. (2001), Pedagogie, , U.T. Pres, Cluj-Napoca
19. Mugny, G., Perez, J.A., (1996), Reprezentările sociale ale inteligenței: cercul vicios al evaluării, în Psihologie Socială, coord. Neculau, A., Editura Polirom, Iași
20. Radu, I. T., (2008), Evaluarea în procesul didactic, E.D.P., București
21. Stan, C. (2001), Autoevaluarea și evaluarea didactică, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca
22. Stufflebean, D.L. (1980), L'evaluation en education, Les Editions N.H.P., Ottawa
23. Zeller, R., A., Carmines, E.G. (1980), Reliability and Validity Assessment, SAGE Publication, Beverly Hills, London

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

Disciplina asigură formarea și consolidarea competențelor didactice de factură instructiv-evaluativă, dar și dotarea cursanților cu abilitățile necesare promovării/adaptării cu succes la schimbările și dinamica fenomenului educațional contemporan.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<ul style="list-style-type: none"> - organizarea și coerența conținutului informațional - evidențierea aplicabilității temei teoretice - limbajul psihopedagogic utilizat, rigoarea științifică a limbajului originalitatea	Proba scrisă	60%
10.5 Seminar/Laborator	<ul style="list-style-type: none"> - participare nemijlocită la activitatea didactică - atitudine activă și valorificarea experienței personale - prezentare referate, eseuri, proiecte - potențialul creativ demonstrat pe parcursul activităților de seminar - capacitatea de transpunere în practică a conținuturilor teoretice - capacități de analiză și sinteză a unui material - originalitatea manifestată de student la activitățile de seminar, dar și în întocmirea materialelor 	elaborare proiecte didactice, teste de evaluare, referate, eseuri, proiecte	40%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • delimitări conceptuale de specialitate • operaționalizarea termenilor-cheie • predarea unui referat/proiect de lecție/set de probe de evaluare; obținerea a 50 % din punctajul verificării finale 			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Asist. Dr. Lorena PECULEA	
	Aplicații		

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	IIRMP
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială Cluj/Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	203.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Didactica specializării (discipline tehnice)				
2.2 Titularul de curs	Asist. dr. ing. Carmen Ioana IUHOS – bic_tkd@gmail.com				
2.3 Titularul/Titularii activităților de seminar/laborator/proiect	Asist. dr. ing. Carmen Ioana IUHOS – bic_tkd@gmail.com				
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare (E – examen, C – colocviu, V – verificare)	E
2.7 Regimul disciplinei	DF – fundamentală, DD – în domeniu, DS – de specialitate, DC – complementară				DC
	DI – impusă, DO – opțională, DFac – facultativă				Dfac

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	Curs	2	Seminar	2	Laborator		Proiect	
3.2 Număr de ore pe semestru	125	din care:	Curs	28	Seminar	28	Laborator		Proiect	
3.3 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										25
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										20
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										20
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										2
3.4 Total ore studiu individual (suma (3.3(a))...3.3(f))	69									
3.5 Total ore pe semestru (3.2+3.4)	125									
3.6 Numărul de credite	5									

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Metodica disciplinelor tehnice
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	In conformitate cu Regulamentul ECTS/UTC-N art.6.4 Consiliul FAU hotaraste ca prezenta studentilor la cursuri in anul universitar 2022-2023 este obligatorie in prezenta de 50%; Situatia prezentei se actualizeaza de catre titularul de disciplina pe Teams. Studentii care nu intrunesc 50% din prezenta nu pot sustine evaluarea disciplinei si vor fi nevoiti sa o recontracteze
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Sala de seminar - Prezenta la seminar obligatorie

6. Competențele specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	C1. Operarea cu metodelor și procedeele utilizate în predarea disciplinelor tehnice, a instrumentelor de predare-învățare și a instrumentelor de evaluare pentru aceste discipline din planul de învățământ.
-----------------------------	--

	<p>C1.1. Cunoașterea noțiunilor de didactică și a celor de curriculum .</p> <p>C1.2. Folosirea corectă a metodelor de învățământ în cadrul lecțiilor de specialitate tehnică.</p> <p>C1.3. Utilizarea corectă a obiectivelor și strategiilor didactice în cadrul lecțiilor de specialitate tehnică.</p> <p>C1.4. Însușirea de către studenți a obiectivelor generale ale învățării disciplinelor de specialitate tehnică în școală.</p> <p>C1.5. Utilizarea corectă a metodelor și instrumentelor de evaluare în cadrul lecțiilor de specialitate tehnică.</p> <p>C2. Prezentarea unor modele de proiecte didactice.</p>
6.2 Competențe transversale	<p>Autoevaluarea obiectivă și diagnoza nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acestora și pentru dezvoltarea personală și profesională. Autocontrolul învățării și utilizarea eficientă a cunoștințelor de didactica specialității tehnice, dezvoltă o buna gestionare a activităților personale, precum și cea de comunicare.</p>

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Însușirea de către studenți a conceptelor de bază de proiectare didactică a metodelor și strategiilor de predare învățare - evaluare, a tehnicilor de formare a echipelor de lucru, planificare a timpului și întocmirea documentației didactice necesare în procesul de predare – învățare – evaluare.</p>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Formarea competențelor de organizare, proiectare și evaluare a activităților didactice la disciplinele tehnice. • Utilizarea adecvată a conceptelor reformei curriculare. • Formarea competențelor de proiectare curriculară în domeniul disciplinelor tehnice. • Înțelegerea necesității operaționalizării obiectivelor educaționale • Cunoașterea metodelor de învățământ utilizate la predarea disciplinelor tehnice. • Cunoașterea formelor de organizare a activității elevilor la disciplinele tehnice. <p>Formarea competențelor de evaluare la disciplinele tehnice.</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
1. Conținutul învățământului tehnic. Conceptul de Curriculumul. Componentele Curriculum-ului Național. Clasificare	2	Comunicare euristică, problematizarea, dialogul	
2. Organizarea activității didactice. Conceptul de lecție. Tipuri de lecții.	2	Comunicare euristică, problematizarea, dialogul,	
3. Strategii didactice a profesorului de specialitate. Integrarea mijloacelor de învățământ în procesul de predare - învățare - evaluare a disciplinelor de specialitate.	2	Comunicare euristică, problematizare,	
4. Metode specifice de predare –învățarea a disciplinelor de specialitate tehnică. Criterii de alegere a metodelor de învățământ;	2	studiu de caz, Studiu de caz,	
5. Proiectarea demersului didactic pentru filiera tehnologică, profil tehnic. Planificarea calendaristică;	2	realizarea unui mini proiect de lecție.	
6. Proiectarea unității de învățare; Proiectarea activității didactice	2	Conversația euristică, problematizarea.	
7. Exigente in stabilirea si formularea obiectivelor educaționale. Niveluri de definire a obiectivelor educaționale; Obiective cadru, obiective de referință, obiective operaționale	2		

8. Competențe generale, competente; specifice. Transpunerea competențelor în obiective operaționale; Metodologia operaționalizării obiectivelor	2	Problematizarea, lucrul în grupe, studiu de caz.	
9. Mijloace de învățământ	2		
10. Alegerea mijloacelor de învățământ în funcție de tipul de lecție	2		
11. .Evaluarea și funcțiile ei;	2		
12. Metode de evaluare. Clasificarea acestora	2		
13. Instrumente de evaluare folosite în cadrul lecțiilor .	2		
14. Itemi și clasificarea itemilor de evaluare.	2		
<p>Bibliografie (<i>bibliografia minimală a disciplinei conținând cel puțin o lucrare bibliografică de referință a disciplinei, care există la dispoziția studenților într-un număr de exemplare corespunzător</i>)</p> <p>1. Ciot, Gabriela - Elemente de pedagogie și teoria și metodologia curriculumului, Ed. Universității din Oradea , 2003.</p> <p>2. Carmen Bal, Noțiuni de didactica specialității tehnice, Editura UTPRES Cluj Napoca, 2007;</p> <p>3. Jurcău Nicolae, Carmen Bal (coordonator și coautor), Metodica disciplinelor tehnice, Editura UTPRES;</p> <p>4. Jurcău Nicolae, Carmen Bal (coordonator și coautor), Didactica disciplinelor tehnice, Editura UTPRES, Cluj Napoca, 2006;</p> <p>5. Jurcău, N., - Pedagogie, , U.T.Pres, Cluj, 2001;r</p> <p>6. Jurcău, N., - Metodica predării disciplinelor tehnice, Atelierul de multiplicare al Institutului Politehnic, Cluj, 1984</p> <p>7. Ionescu, M. – Lecția între proiect și realizare, Ed. Dacia, Cluj 1982.</p>			
8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)*	Nr.ore	Metode de predare	Observații
1. Finalitățile și obiectivele studierii disciplinelor tehnice - exemple de programe școlare din cadrul curriculum-ului Tehnologii.	2	Lucrul pe grupe de 4, cu materiale didactice, pla invatamant, programa școlară. Lucrul pe echipe de recunoaștere și fixare de obiective și competențe în funcție de diferite conținuturi și tipuri de lecții.	Portofoliu final
2. Conținutul lecției - exemple de lucru.	2		
3. Realizarea unui planificări calendaristice orientative – aplicație.Obiectivele lecției și modul de fixare a acestora în cadrul unei lecții.	2		
4. Studiu privind metodele de predare-învățare eficiente pentru atingerea obiectivelor	2		
5. Eficientizarea metodelor de învățământ - studiu de caz	2		
6. Proiectarea didactică. Realizarea unui planificări calendaristice orientative.	2		
7. Obiectivele lecției și modul de fixare a acestora în cadrul unei lecții.	2		
<p>Bibliografie (<i>bibliografia minimală pentru aplicații conținând cel puțin o lucrare bibliografică de referință a disciplinei care există la dispoziția studenților într-un număr de exemplare corespunzător</i>)</p> <p>1. Ciot, Gabriela - Elemente de pedagogie și teoria și metodologia curriculumului, Ed. Universității din Oradea , 2003.</p> <p>2. Carmen Bal, Noțiuni de didactica specialității tehnice, Editura UTPRES Cluj Napoca, 2007;</p> <p>3. Jurcău Nicolae, Carmen Bal (coordonator și coautor), Metodica disciplinelor tehnice, Editura UTPRES;</p> <p>4. Jurcău Nicolae, Carmen Bal (coordonator și coautor), Didactica disciplinelor tehnice, Editura UTPRES, Cluj Napoca, 2006;</p> <p>5. Jurcău, N., - Pedagogie, , U.T.Pres, Cluj, 2001;r</p> <p>6. Jurcău, N., - Metodica predării disciplinelor tehnice, Atelierul de multiplicare al Institutului Politehnic, Cluj, 1984</p> <p>7. Ionescu, M. – Lecția între proiect și realizare, Ed. Dacia, Cluj 1982</p>			

*Se vor preciza, după caz: tematica seminariilor, lucrările de laborator, tematica și etapele proiectului.

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

Disciplina este una fundamentală în cadrul modului de psihopedagogie și transmite studenților noțiuni menite să le dezvolte abilitățile de proiectare didactică, utilizarea eficientă a metodelor și strategiilor de predare - învățare – evaluare

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Răspunsuri pentru 5 întrebări din teorie	Test de evaluare	30%
Seminar	<ul style="list-style-type: none"> • activitate la seminar – 20%; • portofoliu (elaborare proiecte didactice și teste de evaluare) – 40%; examinare finală – 40%. 	Portofoliu didactic	50% din punctajul evaluării finale + 20% din punctajul evaluării finale
Laborator			
Proiect			
Standard minim de performanță: <ul style="list-style-type: none"> • predarea proiectului de lectie; • predarea unui set de probe de evaluare; obținerea a 50 % din punctajul verificării finale.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Asist dr. ing. Carmen IUHOS	
	Aplicații	Asist dr. ing. Carmen IUHOS	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie industrială, robotica și managementul producției
1.3 Departamentul	Management și inginerie economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	303

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Voluntariat 3		
2.2 Titularul de curs			
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	s.l.dr.ing. Cristina Borzan		
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	1
2.6 Tipul de evaluare			A/R
2.7 Regimul disciplinei	Categorie formativă		DC
	Opționalitate		DFac

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână		din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar		3.3 Laborator		3.3 Proiect
3.4 Număr de ore pe semestru		din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar		3.6 Laborator		3.6 Proiect
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:									
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren									
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									
(d) Tutoriat									
(e) Examinări									
(f) Alte activități: Stagiul de voluntariat într-o organizație studentescă									50
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))									
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)				50					
3.10 Numărul de credite				2					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a stagiului de voluntariat	- existența unui protocol instituțional între UTCN și ONG - derularea de către ONG de proiecte în care pot fi implicați voluntari UTCN
--	---

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Conform specificului fiecărei facultăți
Competențe transversale	<p>1. Comunicarea în limba maternă - capacitatea de a exprima și interpreta concepte, gânduri, sentimente, fapte și opinii, atât în formă orală, cât și în formă scrisă (ascultare, vorbire, citire și scriere) și de a interacționa lingvistic într-un mod adecvat și creativ într-o serie completă de contexte culturale și sociale;</p> <p>2. Comunicare în limbi străine - care, pe lângă dimensiunile principale ale abilităților de comunicare în limba maternă, implică și abilitățile de mediere și înțelegere interculturală. Nivelul de cunoștințe depinde de mai mulți factori și de capacitatea de ascultare, vorbire, citire și scriere;</p> <p>3. Competențe matematice și competente de bază în științe și tehnologie - capacitatea de a dezvolta și a aplica gândirea matematică pentru rezolvarea diferitor probleme în situații cotidiene, accentul punându-se pe proces, activitate și cunoștințe. Competențele de bază privind știința și tehnologia se referă la stăpânirea, utilizarea și aplicarea cunoștințelor și a metodologiilor de explicare a lumii înconjurătoare. Acestea implică o înțelegere a schimbărilor cauzate de activitatea umană și a responsabilității fiecărui individ în calitate de cetățean;</p> <p>4. Competențe digitale - utilizarea cu încredere și în mod critic a tehnologiei din societatea informațională (TSI) și deci abilitățile de bază privind tehnologia informației și a comunicării (TIC);</p> <p>5. "A învăța să înveți" - abilitatea omului de a-și urmări și organiza propria învățare, fie individual, fie în grupuri, conform nevoilor proprii, precum și de conștientizare a metodelor și a oportunităților;</p> <p>6. Competențe sociale și civice - competențele personale, interpersonale și interculturale și toate formele de comportament care permit fiecărei persoane să participe în mod eficace și constructiv la viața socială și profesională. Aceste competențe sunt legate de bunăstarea personală și socială. Este esențială înțelegerea codurilor de conduită și a obiceiurilor din diferite medii în care activează persoanele. Competențele civice, în special cunoașterea conceptelor și a structurilor sociale și politice (democrație, justiție, egalitate, cetățenie și drepturi civile), fac posibilă participarea activă și democratică a oamenilor;</p> <p>7. Spirit de inițiativă și antreprenoriat - capacitatea de a transforma ideile în acțiune. Acest simț presupune creativitate, inovație și asumarea unor riscuri, precum și capacitatea de a planifica și gestiona proiectele în vederea atingerii obiectivelor. Persoana este conștientă de contextul propriei sale activități și este capabilă să valorifice oportunitățile apărute. Acesta este fundamentul pentru achiziția unor abilități și cunoștințe mai specializate, de care au nevoie cei care instituie sau contribuie la o activitate socială sau comercială. Acest lucru ar trebui să includă conștientizarea valorilor etice și promovarea bunei guvernări;</p> <p>8. Conștiința și expresia culturală - aprecierea importanței expresiei culturale a ideilor, a experiențelor și a emoțiilor printr-o serie de canale (muzică, teatru, literatură și arte vizuale).</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea de soft skills în contexte de educație nonformală și informală prin intermediul implicării voluntare în activități din cadrul organizațiilor nonguvernamentale. • creșterea angajabilității prin dezvoltare de competențe compatibile cu piața muncii • îmbunătățirea calității muncii de voluntar sau ca pas premergător pentru realizarea de activități mai complexe de voluntariat
7.2 Obiectivele specifice	1. Cunoaștere și înțelegere (cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei) • Înțelegerea relevanței activității de

	<p>voluntariat în contextul profilului specializării urmate • Evidențierea particularităților diferitelor organizații nonguvernamentale în ansamblul societății; • Înțelegerea modului de funcționare organizații nonguvernamentale publice din România din perspectiva reglementărilor legale în vigoare.</p> <p>2. Explicare și interpretare (explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei) • Explicarea rolului activităților de voluntariat din perspectiva relevanței actuale • Interpretarea activităților ONG dintr-o perspectivă critică și comparată • Raportare critică la viață și problematica reală a acestora în urma implicării în activități de voluntariat.</p> <p>3. Instrumental-aplicative (proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare) • Participarea la activități concrete de voluntariat conform profilului de activitate al ONG și intereselor proprii; • elaborarea unui Portofoliu de voluntariat;</p> <p>4. Atitudinale (manifestarea unei atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific / cultivarea unui mediu științific centrat pe valori și relații democratice/ promovarea unui sistem de valori culturale, morale și civice / valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în activitățile științifice / implicarea în dezvoltarea instituțională și în promovarea inovațiilor științifice / angajarea în relații de parteneriat cu alte persoane instituții cu responsabilități similare / participarea la propria dezvoltare profesională) • stimularea interesului pentru activitatea de voluntariat, civism și responsabilitate socială;</p>
--	--

8. Conținuturi

<p>Bibliografie</p> <p>Bibliografie</p> <p>A. Modele de bune practică sau proiecte relevante derulate la nivel european și care au vizat componente semnificative centrate pe recunoașterea competențelor dezvoltate prin voluntariat:</p> <p>1. Competențe-cheie pentru învățarea pe tot parcursul vieții, Recommendation 2006/962/EC of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning [Official Journal L 394 of 30.12.2006]</p> <p>2. Lista de competențe cheie, comune mai multor ocupații, aprobată prin Hotărârea CNFPA nr. 86/24.06.2008</p> <p>3. Competențe cheie pentru o lume în curs de schimbare, Proiect de raport de activitate comun pentru anul 2010 al Consiliului și Comisiei privind punerea în aplicare a programului de lucru "Educație și formare profesională 2010" preluat integral în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene 2010/C 117/01.</p> <p>5. Validation of Prior Learning (VPL) – metodă promovată de Movisie International (Netherlands center for social development)</p> <p>6. Vskills – abordare promovată de Volunteer Development Scotland (www.vds.org.uk)</p> <p>7. Volunteer Card (Ehrenamtskarte) – serviciu promovat de guvernul federal al Regiunii Rhine-Westphalia (Germania) http://www.ehrensache.nrw.de/</p> <p>8. Rubric model – model de autoevaluare a competențelor</p> <p>9. Bilanțul de competențe (Kompetenzbilanz aus Freiwilligen-Engagement) - model dezvoltat în Germania - http://www.dji.de/5_kompetenznachweis/KB_Kompetenzbilanz_281206.pdf</p> <p>10. Service Learning – metodă promovată în Slovacia în cadrul Universității Matej Bel</p> <p>11. Experience, Learning, Description – instrument pentru recunoașterea învățării nonformale și informale în Suedia - http://eldkompetens.se</p> <p>12. Certificate Generator (Nachweisgenerator) – serviciu dezvoltat online în Germania - http://www.nachweisgenerator.de/</p>
--

13. Komprax – Competences for practice, proiect promovat de Iuventa Slovacia (www.iuventa.sk)
14. Benevol – proiect implementat în Elveția
15. Nefix – proiect implementat în Slovenia
16. Resurse online: www.europass.ro, www.youthpass.eu, www.tvet.ro, www.ise.ro
17. ECTS Users' Guide - <http://europass.cedefop.europa.eu/en/documents/european-skillspassport/diplomasupplement/info-for-necs/ects-user-guide/pdf.pdf>
18. GHID PENTRU RECUNOAȘTEREA COMPETENȚELOR DOBÂNDITE PRIN VOLUNTARIAT - http://www.voluntariat.ro/download/Ghid_pt_recunoasterea_competentelor_dobandite_prin_voluntariat.pdf

B. Rapoarte relevante în domeniul voluntariatului și educației nonformale:

1. Sunshine Report on Non-Formal Education, publicat de European Youth Forum <http://www.youthforum.org/OLD/?q=en/node/162>
2. "Volunteering Infrastructure in Europe - http://www.alliancenetWORK.eu/uploads/Alliance%20documents/Other%20documents%20Volunteering%20and%20Youth/CEV_Volunteering%20infrastructure.pdf
3. Raportul conferinței "Bridges for recognition" (January 2005) www.salto-youth.net
4. Raportul "European inventory on validation of non formal and informal learning" (publicat de Cedefop).
5. European portfolio for youth leaders, raport publicat de Consiliul Europei

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu preocupările Uniunii Europene de încurajare a activităților de voluntariat și de recunoaștere a competențelor dobândite în urma acestora.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Derularea stagiului de voluntariat. Redactarea portofoliului de voluntariat	Portofoliu de voluntariat	70%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect		Raport de evaluare din partea organizației-gazdă	30%

Data completării:

Data aprobării în Consiliul Facultății

Decan,
prof.dr.ing. Corina Birleanu

Data aprobării în Consiliul de Administrație

RECTOR
Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie industrială, robotica și managementul producției
1.3 Departamentul	Management și inginerie economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	304

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Voluntariat 4		
2.2 Titularul de curs			
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	s.l.dr.ing. Cristina Borzan		
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	2
		2.6 Tipul de evaluare	A/R
2.7 Regimul disciplinei	Categoric formativă		DC
	Opționalitate		DFac

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână		din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar		3.3 Laborator		3.3 Proiect
3.4 Număr de ore pe semestru		din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar		3.6 Laborator		3.6 Proiect
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:									
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren									
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									
(d) Tutoriat									
(e) Examinări									
(f) Alte activități: Stagiul de voluntariat într-o organizație studentescă									50
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))									
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)			50						
3.10 Numărul de credite			2						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a stagiului de voluntariat	- existența unui protocol instituțional între UTCN și ONG - derularea de către ONG de proiecte în care pot fi implicați voluntari UTCN
--	---

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Conform specificului fiecărei facultăți
Competențe transversale	<p>1. Comunicarea în limba maternă - capacitatea de a exprima și interpreta concepte, gânduri, sentimente, fapte și opinii, atât în formă orală, cât și în formă scrisă (ascultare, vorbire, citire și scriere) și de a interacționa lingvistic într-un mod adecvat și creativ într-o serie completă de contexte culturale și sociale;</p> <p>2. Comunicare în limbi străine - care, pe lângă dimensiunile principale ale abilităților de comunicare în limba maternă, implică și abilitățile de mediere și înțelegere interculturală. Nivelul de cunoștințe depinde de mai mulți factori și de capacitatea de ascultare, vorbire, citire și scriere;</p> <p>3. Competențe matematice și competente de bază în științe și tehnologie - capacitatea de a dezvolta și a aplica gândirea matematică pentru rezolvarea diferitor probleme în situații cotidiene, accentul punându-se pe proces, activitate și cunoștințe. Competențele de bază privind știința și tehnologia se referă la stăpânirea, utilizarea și aplicarea cunoștințelor și a metodologiilor de explicare a lumii înconjurătoare. Acestea implică o înțelegere a schimbărilor cauzate de activitatea umană și a responsabilității fiecărui individ în calitate de cetățean;</p> <p>4. Competențe digitale - utilizarea cu încredere și în mod critic a tehnologiei din societatea informațională (TSI) și deci abilitățile de bază privind tehnologia informației și a comunicării (TIC);</p> <p>5. "A învăța să înveți" - abilitatea omului de a-și urmări și organiza propria învățare, fie individual, fie în grupuri, conform nevoilor proprii, precum și de conștientizare a metodelor și a oportunităților;</p> <p>6. Competențe sociale și civice - competențele personale, interpersonale și interculturale și toate formele de comportament care permit fiecărei persoane să participe în mod eficace și constructiv la viața socială și profesională. Aceste competențe sunt legate de bunăstarea personală și socială. Este esențială înțelegerea codurilor de conduită și a obiceiurilor din diferite medii în care activează persoanele. Competențele civice, în special cunoașterea conceptelor și a structurilor sociale și politice (democrație, justiție, egalitate, cetățenie și drepturi civile), fac posibilă participarea activă și democratică a oamenilor;</p> <p>7. Spirit de inițiativă și antreprenoriat - capacitatea de a transforma ideile în acțiune. Acest simț presupune creativitate, inovație și asumarea unor riscuri, precum și capacitatea de a planifica și gestiona proiectele în vederea atingerii obiectivelor. Persoana este conștientă de contextul propriei sale activități și este capabilă să valorifice oportunitățile apărute. Acesta este fundamentul pentru achiziția unor abilități și cunoștințe mai specializate, de care au nevoie cei care instituie sau contribuie la o activitate socială sau comercială. Acest lucru ar trebui să includă conștientizarea valorilor etice și promovarea bunei guvernări;</p> <p>8. Conștiința și expresia culturală - aprecierea importanței expresiei culturale a ideilor, a experiențelor și a emoțiilor printr-o serie de canale (muzică, teatru, literatură și arte vizuale).</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea de soft skills în contexte de educație nonformală și informală prin intermediul implicării voluntare în activități din cadrul organizațiilor nonguvernamentale. • creșterea angajabilității prin dezvoltare de competențe compatibile cu piața muncii • îmbunătățirea calității muncii de voluntar sau ca pas premergător pentru realizarea de activități mai complexe de voluntariat
7.2 Obiectivele specifice	1. Cunoaștere și înțelegere (cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei) • Înțelegerea relevanței activității de

	<p>voluntariat în contextul profilului specializării urmate • Evidențierea particularităților diferitelor organizații nonguvernamentale în ansamblul societății; • Înțelegerea modului de funcționare organizații nonguvernamentale publice din România din perspectiva reglementărilor legale în vigoare.</p> <p>2. Explicare și interpretare (explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei) • Explicarea rolului activităților de voluntariat din perspectiva relevanței actuale • Interpretarea activităților ONG dintr-o perspectivă critică și comparată • Raportare critică la viață și problematica reală a acestora în urma implicării în activități de voluntariat.</p> <p>3. Instrumental-aplicative (proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare) • Participarea la activități concrete de voluntariat conform profilului de activitate al ONG și intereselor proprii; • elaborarea unui Portofoliu de voluntariat;</p> <p>4. Atitudinale (manifestarea unei atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific / cultivarea unui mediu științific centrat pe valori și relații democratice/ promovarea unui sistem de valori culturale, morale și civice / valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în activitățile științifice / implicarea în dezvoltarea instituțională și în promovarea inovațiilor științifice / angajarea în relații de parteneriat cu alte persoane instituții cu responsabilități similare / participarea la propria dezvoltare profesională) • stimularea interesului pentru activitatea de voluntariat, civism și responsabilitate socială;</p>
--	--

8. Conținuturi

<p>Bibliografie</p> <p>Bibliografie</p> <p>A. Modele de bune practică sau proiecte relevante derulate la nivel european și care au vizat componente semnificative centrate pe recunoașterea competențelor dezvoltate prin voluntariat:</p> <p>1. Competențe-cheie pentru învățarea pe tot parcursul vieții, Recommendation 2006/962/EC of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning [Official Journal L 394 of 30.12.2006]</p> <p>2. Lista de competențe cheie, comune mai multor ocupații, aprobată prin Hotărârea CNFPA nr. 86/24.06.2008</p> <p>3. Competențe cheie pentru o lume în curs de schimbare, Proiect de raport de activitate comun pentru anul 2010 al Consiliului și Comisiei privind punerea în aplicare a programului de lucru "Educație și formare profesională 2010" preluat integral în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene 2010/C 117/01.</p> <p>5. Validation of Prior Learning (VPL) – metodă promovată de Movisie International (Netherlands center for social development)</p> <p>6. Vskills – abordare promovată de Volunteer Development Scotland (www.vds.org.uk)</p> <p>7. Volunteer Card (Ehrenamtskarte) – serviciu promovat de guvernul federal al Regiunii Rhine-Westphalia (Germania) http://www.ehrensache.nrw.de/</p> <p>8. Rubric model – model de autoevaluare a competențelor</p> <p>9. Bilanțul de competențe (Kompetenzbilanz aus Freiwilligen-Engagement) - model dezvoltat în Germania - http://www.dji.de/5_kompetenznachweis/KB_Kompetenzbilanz_281206.pdf</p> <p>10. Service Learning – metodă promovată în Slovacia în cadrul Universității Matej Bel</p> <p>11. Experience, Learning, Description – instrument pentru recunoașterea învățării nonformale și informale în Suedia - http://eldkompetens.se</p> <p>12. Certificate Generator (Nachweisgenerator) – serviciu dezvoltat online în Germania - http://www.nachweisgenerator.de/</p>
--

13. Komprax – Competences for practice, proiect promovat de Iuventa Slovacia (www.iuventa.sk)
14. Benevol – proiect implementat în Elveția
15. Nefix – proiect implementat în Slovenia
16. Resurse online: www.europass.ro, www.youthpass.eu, www.tvet.ro, www.ise.ro
17. ECTS Users' Guide - <http://europass.cedefop.europa.eu/en/documents/european-skillspassport/diplomasupplement/info-for-necs/ects-user-guide/pdf.pdf>
18. GHID PENTRU RECUNOAȘTEREA COMPETENȚELOR DOBÂNDITE PRIN VOLUNTARIAT - http://www.voluntariat.ro/download/Ghid_pt_recunoasterea_competentelor_dobandite_prin_voluntariat.pdf

B. Rapoarte relevante în domeniul voluntariatului și educației nonformale:

1. Sunshine Report on Non-Formal Education, publicat de European Youth Forum <http://www.youthforum.org/OLD/?q=en/node/162>
2. "Volunteering Infrastructure in Europe - http://www.alliancenetWORK.eu/uploads/Alliance%20documents/Other%20documents%20Volunteering%20and%20Youth/CEV_Volunteering%20infrastructure.pdf
3. Raportul conferinței "Bridges for recognition" (January 2005) www.salto-youth.net
4. Raportul "European inventory on validation of non formal and informal learning" (publicat de Cedefop).
5. European portfolio for youth leaders, raport publicat de Consiliul Europei

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu preocupările Uniunii Europene de încurajare a activităților de voluntariat și de recunoaștere a competențelor dobândite în urma acestora.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Derularea stagiului de voluntariat. Redactarea portofoliului de voluntariat	Portofoliu de voluntariat	70%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect		Raport de evaluare din partea organizației-gazdă	30%

Data completării:

Data aprobării în Consiliul Facultății

Decan,
prof.dr.ing. Corina Birleanu

Data aprobării în Consiliul de Administrație

RECTOR
Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licența
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	40

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Mecanisme și Organe de Masini II				
2.2 Titularul de curs	Prof. dr. ing. Pustan Marius, Marius.Pustan@omt.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof. dr. ing. Pustan Marius; Marius.Pustan@omt.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DD
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	3	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	0
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	42	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	0
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										20
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										9
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										30
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										10
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					69					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					125					
3.10 Numărul de credite					5					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Promovarea disciplinelor: Geometrie descriptivă și Desen tehnic, Studiul materialelor, Programarea și utilizarea calculatorului, Mecanică, Rezistența materialelor, Toleranțe și control dimensional
4.2 de competențe	Utilizarea cunoștințelor, principiilor și metodelor din domeniul științelor de bază de domeniu ale ingineriei mecanice precum și asocierea lor cu tehnicile de desenare

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Proiector multi-media, tabla
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Echipamentele necesare aflate în dotarea laboratorului de Organe de Mașini și Tribologie

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Cursul de Organe de Mașini și Mecanisme are un rol deosebit de important în pregătirea studenților ca și viitori ingineri.</p> <p>În cadrul activităților cu studenții (cursuri, lucrări de laborator, ore de proiect) aceștia fac cunoștință cu elementele componente ale organelor de mașini sub aspectul calcului, construcției și proiectării acestora, cu conținutul și etapele necesare realizării unui proiect.</p> <p>Proiectarea produselor sau a proceselor tehnologice noi constituie o activitate fascinantă realizată pe baza unor cunoștințe temeinice și moderne, cunoștințe dobândite de către studenți și prin intermediul acestui curs.</p> <p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none">- Să cunoască elementele componente ale mașinilor (organe de mașini generale) din punctul de vedere al construcției, calculului și proiectării,- Să cunoască principiile fundamentale de proiectare în construcția de mașini, Să înțeleagă rolul funcțional al organelor de mașini, modul de transmitere al sarcinilor și a mișcării, respectiv principiile de calcul ale acestora, Să evalueze corect încărcarea organelor de mașini și factorii de influență,- Să sintetizeze condițiile necesare proiectării optime a organelor de mașini- Să știe să utilizeze documentația tehnică necesară proiectării transmisiilor mecanice- Să știe să utilizeze softurile necesare în proiectare (MathCAD, SOLIDWORKS, COSMOS etc.).- Să știe să reproiecteze elementele unei transmisii mecanice existente – prin relevare.- Să știe să analizeze influența condițiilor de funcționare asupra dimensionării și verificării organelor de mașini și a transmisiilor mecanice studiate.- Să știe să interpreteze rezultatele încercărilor experimentale ale organelor de mașini și transmisiilor mecanice studiate
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none">- Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și responsabilitatea executării atribuțiilor profesionale sub o autonomie limitată și asistență calificată.- Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, aplicabilitatea practică și decizii de evaluare și autoevaluare

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Principiile de proiectare mecanica. Proiectare, fabricarea și asamblarea elementelor de bază ale mașinii (organelor de mașini)
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">- Să cunoască elementele componente ale mașinilor (organe de mașini generale) din punctul de vedere al construcției, calculului și proiectării- Să cunoască principiile fundamentale de proiectare în construcția de mașini- Să înțeleagă rolul funcțional al organelor de mașini, modul de transmitere al sarcinilor și a mișcării, respectiv principiile de calcul ale acestora- Să evalueze corect încărcarea organelor de mașini și factorii de influență

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Angrenaje cu dinti inclinati. Cinematica si particularitatile geometrice. Angrenaj echivalent. Calculul de rezistenta al angrenajelor cilindrice cu dinti inclinati – solicitarea de contact.	3ore	În procesul de predare se vor folosi metode clasice de predare prin expunere orala (expunere la tablă) combinate cu prezentari multimedia.	Studentii sunt încurajați să pună întrebări, cursul se desfasoara interactiv
2. Calculul de rezistenta al angrenajelor cilindrice cu dinti inclinati – incovoierea. Dimensionarea angrenajului cu dinti inclinati pe baza solicitarii de contact si de incovoiere. Angrenaje conice cu dinti drepti. Cinematica si particularitatile geometrice. Angrenaj echivalent. Forte in angrenaj. Calculul de rezistenta al angrenajelor conice cu dinti drepti la solicitarea de contact.	3ore		
3. Calculul de rezistenta al angrenajelor conice cu dinti drepti la solicitarea de incovoiere. Dimensionarea angrenajului conic pe baza solicitarii de contact si de incovoiere. Angrenaje melcate. Angrenaje melcate: particularitatile geometrice. Viteza de alunecare. Angrenaj echivalent.	3ore		
4. Calculul de rezistenta al angrenajelor melcate. Calculul termic al angrenajului melcat. Dimensionarea angrenajului melcat pe baza solicitarii de contact, incovoiere si termice.	3ore		
5. Trenuri de angrenaje. Transmisii planetare (angrenaje epicicloidale). Analiza angrenajului epicicloidal cu formula lui Willis. Diferentialul – aspecte generale.	3ore		
6. Organe de mașini pentru mișcarea de rotație. Fusuri, osii și arbori.	3ore		
7. Rulmenti: Elemente de baza, clasificare, avantaje-dezavantaje, materiale. Terminologie. Aspecte cinematice in lagarele cu rulmenti. Frecarea in rulmenti. Simbolizarea rulmentilor. Cauzele iesiri din functionare ale rulmentilor.	3ore		
8. Pretensionarea rulmentilor. Ungerea si etansarea rulmentilor. Montarea si demontarea. Proiectarea lagarelor cu rulmenti. Durabilitatea rulmentilor. Capacitatea dinamica de baza. Sarcina dinamica echivalenta.	3ore		
9. Functiile lagarelor cu rulmenti. Functiile de speta I. Montaje tipice cu rulmenti. Exemple de calcul.	3ore		
10. Transmisii prin curele. Generalitati. Elemente constructive. Elemente de calcul.	3ore		
11. Transmisii prin lanturi. Generalitati. Elemente constructive. Elemente de calcul.	3ore		
12. Cuplaje elastice. Generalitati. Terminologie. Clasificare. Cuplaje permanente fixe. Cuoplaje cu flanse. Cuplaje cu gheare.	3ore		
13. Cuplaje permanente mobile. Cuplaje cu elemente rigide pentru abateri unghiulare	3ore		
14. Cuplaje intermitente (ambreiaje), Cuplajul unisens. Aplicatii: Model de examen prin metoda Open book.	3ore		
Bibliografie			
1. Chișiu, Al. ș.a. (1981) - Organe de mașini. București, E.D.P., 1981			
2. 2. Antal A, Birleanu C. (2000) - Mecanisme și Organe de Mașini. Editura Todesco, Cluj-Napoca, 2000, ISBN 973 – 99659 – 6 – 2,			

3. 3. Sucală, F., Bîrleanu, C., Tătaru, O. (2000) - Mechanical Systems Engineering. Ingineria Sistemelor Mecanice. Vol. I, Cluj-Napoca, Editura RISOPRINT, ISBN 973-656-181-X, 2002
4. 4. Sucala F., Antal A., Belcin O., Birleanu C., Bojan S. s.a. (2008) – Organe de Masini, Mecanisme si Tribologie, Studii de caz, ed. Todesco Cluj-Napoca, 2008, ISBN- 978-973-7695-65-9,
5. 5. Belcin O., Birleanu C., Pustan M. (2011) – Organe de Masini, Elemente constructive in proiectare, Cluj-Napoca, 2011, Ed. Risoprint Cluj-Napoca, ISBN 978-973-53-0684-7
6. 6. Hamrock Bernard, s.a (2005) – Fundamentals of Machine Elements, McGraw – Hill Education,
7. 7. Mott Robert (2004) – Machine Elements in Mechanical Design, Pearson, Prentice Hall
8. 8. Shigley E., Mischke C. (1989) – Mechanical Engineering Design, McGraw – Hill Education
9. 9. Pustan, M., Belcin, O., Birleanu, C. (2013) – ORGANE DE MAȘINI - Asamblări demontabile, Osii și arbori drepți, Arcuri metalice, Ed. UTPRESS, Cluj-Napoca, ISBN 978-973-662-821-4.
10. 10. Spotts M.F., Shoup T.E., Hornberger L.E (2003) – Design of Machine Elements, Pearson, New Jersey
11. 11. Uicker J., Gordon R., Shigley J. (2011) – Theory of Machines and Mechanisms, Oxford University Press, 2011
12. 12. Handra Luca V., Stoica A. (1982) – Introducere in teoria mecanismelor, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1982
13. 13. Belcin, O., Pustan, M. (2009) Organe de mașini. Cuplaje – Probleme rezolvate. Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 978-973-53-0107-1.
14. 14. Belcin, O., Pustan, M., Turcu, I. (2005) Organe de mașini. Osii și arbori drepți – Probleme rezolvate, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 973-656-971-3
15. 15. Belcin, O., Pustan, M. (2008) Organe de mașini. Rulmenți. Angrenaje – Probleme rezolvate. Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 978-973-751-871-2

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Norme de protectia muncii. Restabilirea parametrilor dimensionali ai angrenajelor cilindrice cu dinti drepti. Aplicatii - calculul fortelor in angrenajele cilindrice cu dinti drepti.	2ore	La laborator se utilizează metoda clasică de pregătire imprevizibilă de către studenți a lucrării de laborator . Primele 20-30 minute se seminarizează lucrarea care se va desfășura. Desfășurarea practica a lucrării, prelucrarea și interpretarea rezultatelor Verificarea rezultatelor	Studentii sunt încurajați să pună întrebări, cursul se desfășoară interactiv
2. Restabilirea parametrilor dimensionali ai angrenajelor cilindrice cu dinti inclinati. Aplicatii - calculul fortelor in angrenajele cilindrice cu dinti inclinati.	2ore		
3. Restabilirea parametrilor dimensionali ai angrenajelor conice cu dinti drepti. Aplicatii - calculul fortelor in angrenajele conice.	2ore		
4. Restabilirea parametrilor dimensionali ai angrenajelor cilindrice melcate. Aplicatii - calculul fortelor in angrenajele melcate.	2ore		
5. Echilibrarea dinamica (in doua plane). Aplicatii: dimensionarea si verificarea arborilor.	2ore		
6. Determinarea pierderilor prin frecare in lagarele cu rulmenti. Aplicatii – alegerea si verificarea rulmentilor.	2ore		
7. Caracteristica statica a cuplajelor elastice. Aplicatii – alegerea si verificarea cuplajelor.	2ore		

Bibliografie

1. Chișiu, Al. ș.a. (1981) - Organe de mașini. București, E.D.P., 1981
2. Antal A, Birleanu C. (2000) - Mecanisme și Organe de Mașini. Editura Todesco, Cluj-Napoca, 2000, ISBN 973 – 99659 – 6 – 2,
3. Sucală, F., Bîrleanu, C., Tătaru, O. (2000) - Mechanical Systems Engineering. Ingineria Sistemelor Mecanice. Vol. I, Cluj-Napoca, Editura RISOPRINT, ISBN 973-656-181-X, 2002
4. Sucala F., Antal A., Belcin O., Birleanu C., Bojan S. s.a. (2008) – Organe de Masini, Mecanisme si Tribologie, Studii de caz, ed. Todesco Cluj-Napoca, 2008, ISBN- 978-973-7695-65-9,
5. Sucală F., Bojan Șt. (2005) - Mecanisme și organe de mașini. Vol. I, Cluj-Napoca, Editura RISOPRINT, 2005, ISBN 973-656-866-0
6. Belcin O., Birleanu C., Pustan M. (2011) – Organe de Masini, Elemente constructive in proiectare,

Cluj-Napoca, 2011, Ed. Risoprint Cluj-Napoca, ISBN 978-973-53-0684-7

7. Hamrock Bernard, s.a (2005) – Fundamentals of Machine Elements, McGraw – Hill Education,
8. Mott Robert (2004) – Machine Elements in Mechanical Design, Pearson, Prentice Hall
9. Shigley E., Mischke C. (1989) – Mechanical Engineering Design, McGraw – Hill Education
10. Pustan, M., Belcin, O., Birleanu, C. (2013) – ORGANE DE MAȘINI - Asamblări demontabile, Osii și arbori drepți, Arcuri metalice, Ed. UTPRESS, Cluj-Napoca, ISBN 978-973-662-821-4.
11. Spotts M.F., Shoup T.E., Hornberger L.E (2003) – Design of Machine Elements, Pearson, New Jersey
12. Uicker J., Gordon R., Shigley J. (2011) – Theory of Machines and Mechanisms, Oxford University Press, 2011
13. Handra Luca V., Stoica A. (1982) – Introducere in teoria mecanismelor, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1982
14. Belcin, O., Turcu, I., Pustan, M., (2004) Organe de mașini. Asamblări demontabile – Probleme rezolvate, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 973-656-552-1
15. Belcin, O., Pustan, M., Turcu, I., (2005) Organe de mașini. Osii și arbori drepți – Probleme rezolvate, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 973-656-971-3
16. Belcin, O., Pustan, M. (2008) Organe de mașini. Rulmenți. Angrenaje –Probleme rezolvate. Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 978-973-751-871-2

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

Disciplina Mecanisme si Organe de mașini are cu un pronunțat caracter practic și aplicativ, fiind cea mai importantă disciplină de cultură tehnică generală. Ea are sarcina de a contribui la formarea viitorului inginer de profil mecanic ca proiectant, executant și utilizator de mașini și mecanisme.

Datele prezentate la curs urmăresc metodica de calcul recomandată și constituie un îndreptar util în abordarea diferitelor probleme practice, respectiv formarea unor deprinderi corecte de proiectare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examenul constă în analiza capacității studentului de a rezolva aplicații practice	Examenul consta în rezolvarea unor probleme cu metoda “open book”.	Examen (E); 90%E
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Prezența este obligatorie pentru orele de laborator (100%). Activitatea în clasa este apreciată	Pentru laborator se apreciază activitatea cu notă cuprinsă între 1 și 10	Laborator (L); 10% L
10.6 Standard minim de performanță $N = 0.9E + 0.1L$ Creditele finale pot fi primite numai în cazul în care fiecare dintre componentele lui sunt îndeplinite Examenul se considera promovat numai daca: $N \geq 5$; $E \geq 5$; $L \geq 5$			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Prof. dr. ing. Pustan Marius	
	Aplicații	Prof. dr. ing. Pustan Marius	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE

Director Departament MIE,
Prof.dr.ing. Florin LUNGU

Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP

Decan
Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licența
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	41

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Mecanisme și Organe de Mașini II - Proiect				
2.2 Titularul de curs	Prof. dr. ing. Pustan Marius, Marius.Pustan@omt.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof. dr. ing. Pustan Marius; Marius.Pustan@omt.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DD
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	0	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	0	3.3 Proiect	2
3.4 Număr de ore pe semestru	50	din care:	3.5 Curs	0	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	0	3.6 Proiect	28
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										0
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										0
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										20
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))							22			
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)							50			
3.10 Numărul de credite							5			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Promovarea disciplinelor: Geometrie descriptivă și Desen tehnic, Studiul materialelor, Programarea și utilizarea calculatorului, Mecanică, Rezistența materialelor, Toleranțe și control dimensional
4.2 de competențe	Utilizarea cunoștințelor, principiilor și metodelor din domeniul științelor de bază de domeniu ale ingineriei mecanice precum și asocierea lor cu tehnicile de desenare

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Proiector multi-media, tabla interactivă

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Cursul de Organe de Mașini și Mecanisme are un rol deosebit de important în pregătirea studenților ca și viitori ingineri.</p> <p>În cadrul activităților cu studenții (cursuri, lucrări de laborator, ore de proiect) aceștia fac cunoștință cu elementele componente ale organelor de mașini sub aspectul calcului, construcției și proiectării acestora, cu conținutul și etapele necesare realizării unui proiect.</p> <p>Proiectarea produselor sau a proceselor tehnologice noi constituie o activitate fascinantă realizată pe baza unor cunoștințe temeinice și moderne, cunoștințe dobândite de către studenți și prin intermediul acestui curs.</p> <p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none">- Să cunoască elementele componente ale mașinilor (organe de mașini generale) din punctul de vedere al construcției, calculului și proiectării,- Să cunoască principiile fundamentale de proiectare în construcția de mașini, Să înțeleagă rolul funcțional al organelor de mașini, modul de transmitere al sarcinilor și a mișcării, respectiv principiile de calcul ale acestora, Să evalueze corect încărcarea organelor de mașini și factorii de influență,- Să sintetizeze condițiile necesare proiectării optimale a organelor de mașini- Să știe să utilizeze documentația tehnică necesară proiectării transmisiilor mecanice- Să știe să utilizeze softurile necesare în proiectare (MathCAD, SOLIDWORKS, COSMOS etc.).- Să știe să reproiecteze elementele unei transmisii mecanice existente – prin relevare.- Să știe a analizeze influența condițiilor de funcționare asupra dimensionării și verificării organelor de mașini și a transmisiilor mecanice studiate.- Să știe să interpreteze rezultatele încercărilor experimentale ale organelor de mașini și transmisiilor mecanice studiate
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none">- Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și responsabilitatea executării atribuțiilor profesionale sub o autonomie limitată și asistență calificată.- Promovarea raționamentului logic, convergente și divergente, aplicabilitatea practică și decizii de evaluare și autoevaluare

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Principiile de proiectare mecanica. Proiectare, fabricarea si asamblarea elementelor de bază ale masinii (organelor de masina)
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">- Să cunoască elementele componente ale mașinilor (organe de mașini generale) din punctul de vedere al construcției, calculului și proiectării- Să cunoască principiile fundamentale de proiectare în construcția de mașini- Să înțeleagă rolul funcțional al organelor de mașini, modul de transmitere al sarcinilor și a mișcării, respectiv principiile de calcul ale acestora- Să evalueze corect încărcarea organelor de mașini și factorii de influență

8. Conținuturi

8.1 Proiect II	Metode de predare
<p>Tema: Proiectarea unei transmisii mecanice formată dintr-un reductor cu roți dințate cilindrice cu dinti inclinați / conice sau melcate acționată de o transmisie prin curele trapezoidale pentru următoarele date:</p> <ul style="list-style-type: none">- Puterea motorului electric de antrenare: $P_m = \dots\dots\dots \text{Kw}$- Turația motorului electric de antrenare: $n_m = \dots\dots\dots \text{rot/min}$- Raportul total de transmitere al întregii transmisii mecanice: $i_{\text{tot}} = \dots\dots\dots$- Prima treaptă de reducere, de la motorul electric la reductor, este constituită dintr-o transmisie prin curele trapezoidale.- A doua treaptă de reducere este constituită dintr-un reductor având un angrenaj <p>Cuplajul este montat pe arborele de ieșire din reductor</p>	
<p>Introducere în metodologia proiectării. Tema de proiect.</p> <p>Etape de lucru.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Alegerea soluțiilor constructive pentru tema de proiect.2. Documentare. Prezentarea a două variante constructive la temă. Justificarea soluției alese.3. Repartizarea rapoartelor de transmitere pe trepte de reducere. Calculul turațiilor, puterilor și momentelor pe arbori. Alegerea materialelor pentru arbori. Predimensionarea capetelor de arbori.4. Alegerea materialelor pentru angrenaje. Predimensionarea angrenajului. Desen de ansamblu preliminar.5. Calculul de verificare al angrenajului. Calculul elementelor geometrice și de precizie ale angrenajului. Calculul forțelor în angrenaj.6. Proiectarea configurației arborilor. Completare desen de ansamblu.7. Calculul transmisiei prin curele. Dimensionarea roților de curea. Completare desen de ansamblu.8. Alegerea și verificarea cuplajului. Calculul reacțiunilor pe arbori. Completare desen de ansamblu.9. Calculul de verificare al arborelui de intrare în reductor. Completare desen de ansamblu.10. Calculul de verificare al rulmenților .11. Completare desen de ansamblu.12. Calculul celorlalte elemente constructive ale transmisiei. Verificarea la încălzire a reductorului. Completare desen de ansamblu.13. Finalizare desen de ansamblu. Finalizare desen de	<p>Se lucrează interactiv; activitatea de proiect se desfășoară planificat și etapele se lucrează atât în cadrul orelor cât și acasă.</p>

execuție pentru arborele de intrare în reductor și roata dințată condusă. 14. Predarea proiectului. Susținerea scrisă a proiectului.	
Bibliografie: 1. Antal A, ș.a. Reductoare. Atelierul de multiplicare al UTC-N, Cluj-Napoca 1994. 2. Antal A, Tătaru, O. Elemente privind proiectarea angrenajelor, Editura TODESCO, 2000 3. Crudu I, ș.a. Atlas de reductoare, București. EDP, 1981 4. Horovitz B. Reductoare și variatoare de turație. București, ET, 1963 5. Jula A, ș.a. Proiectarea angrenajelor evolventice. Craiova, Scrisul Românesc, 1991 6. Corina Birleanu (2004) Organe de masini, vol. II, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2004, 7. O. Belcin, C. Birleanu, M. Pustan (2011) Organe de Masini, Elemente constructive in proiectare, Cluj-Napoca, 2011, Ed. Risoprint 8. O. Belcin, C. Birleanu, M. Pustan (2015) – Organe de Masini, Elemente de proiectare, Cluj-Napoca, 2015, Ed. Risoprint 9. Hamrock Bernard, s.a (2005) – Fundamentals of Machine Elements, McGraw – Hill Education, 10. Mott Robert (2004) – Machine Elements in Mechanical Design, Pearson, Prentice Hall 11. Shigley E, Mischke C. (1989) – Mechanical Engineering Design, McGraw – Hill Education 12. Pop D., s.a – Reductoare cu doua trepte, Calculul angrenajelor, Ed.Todesco, 2003 13. Haragas S. – Reductoare cu o treapta. Calcul si proiectare. Risoprint, 2014. 14. Spotts M.F., Shoup T.E., Hornberger L.E (2003) – Design of Machine Elements, Pearson, New Jersey 15. Uicker J., Gordon R., Shigley J. (2011) – Theory of Machines and Mechanisms, Oxford University Press, 2011 16. Handra Luca V., Stoica A. (1982) – Introducere in teoria mecanismelor, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1982 17. Belcin, O., Turcu, I., Pustan, M., (2004) Organe de mașini. Asamblări demontabile – Probleme rezolvate, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 973-656-552-1 18. Belcin, O., Pustan, M., Turcu, I., (2005) Organe de mașini. Osii și arbori drepți – Probleme rezolvate, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 973-656-971-3. 19. Belcin, O., Pustan, M. (2008) Organe de mașini. Rulmenți. Angrenaje –Probleme rezolvate. Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 978-973-751-871-2	

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

Disciplina Mecanisme si Organe de mașini are cu un pronunțat caracter practic și aplicativ, fiind cea mai importantă disciplină de cultură tehnică generală. Ea are sarcina de a contribui la formarea viitorului inginer de profil mecanic ca proiectant, executant și utilizator de mașini și mecanisme.

Datele prezentate la curs urmăresc metodica de calcul recomandată și constituie un îndreptar util în abordarea diferitelor probleme practice, respectiv formarea unor deprinderi corecte de proiectare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Proiect	Prezența este obligatorie pentru orele de laborator (100%).	Evaluarea constă în susținerea unui test care se refera la reproiectarea	Evaluare test (nota T); 35% T

		unei solutii date conform cu tema din proiectul primit, notata cu nota T.	Evaluarea intregului proiect predate nota P; 65% P
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Abilitatea de a răspunde la întrebările teoretice și de a rezolva problemele de proiectare.	Nota pe proiectul predat (parte de prezentare si calcule precum și partea grafică), notat cu nota P	
<p>10.6 Standard minim de performanță $N = 0.35T + 0.65P$ Creditele finale pot fi primite numai în cazul în care fiecare dintre componentele lui sunt îndeplinite Proiectul se considera promovat numai daca: $N \geq 5$; $T \geq 5$; $P \geq 5$. $N = 0.35T + 0.65P$</p>			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Proiect	Prof. dr. ing. Pustan Marius	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	42.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Mașini și Echipamente de Fabricație				
2.2 Titularul de curs	Conf.dr.ing. Claudiu Nedezki - claudiu.nedezki@muri.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.dr.ing. Claudiu Nedezki - claudiu.nedezki@muri.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	Examen
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DS
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care:	3.2 Curs	3	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	1
3.4 Număr de ore pe semestru	70	din care:	3.5 Curs	42	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	14
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										46
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										25
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										28
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										2
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))						105				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						175				
3.10 Numărul de credite						7				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	Obținute creditele de la disciplinele: Ingineria materialelor, Tehnologia materialelor, Organe de mașini și mecanisme, Rezistența materialelor, Geometrie descriptivă și Desen tehnic

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie să cunoască)</p> <ul style="list-style-type: none"> – să aprecieze necesitatea tehnologică a utilajelor și echipamentelor de fabricație. – să cunoască principiile construcției mașinilor-unelte; – să înțeleagă funcționarea mașinilor-unelte; <p>Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)</p> <p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> – să identifice principalele tipuri de utilaje și echipamente de fabricație; – să cunoască posibilitățile tehnologice ale diverselor tipuri de utilaje de fabricație; - să cunoască modul de utilizare al sculelor așchietoare; - să utilizeze calculatorul pentru calcule tehnologice; <p>Abilități dobândite: (Ce echipamente, instrumente știe să mănuiască)</p> <p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Să regleze parametri de regim pentru mașini unelte convenționale; să echilibreze static un disc abraziv.
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea de cunoștințe despre mașinile și echipamentele convenționale de fabricație vizând principalele caracteristici funcționale și tehnologice
7.2 Obiectivele specifice	

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Istoric; Fabricația, sisteme de fabricație, tetraedrul fabricației, mașini și echipamente de fabricație	3	Cursul se predă cu ajutorul proiecteurului. Prezentările și materialele ajutătoare sunt disponibile pe internet (Microsoft Teams). Se utilizează proiecții de filme ca material didactic auxiliar.	
2. Generarea suprafețelor pe mașini-unelte așchietoare; Structura cinematică a mașinilor-unelte; Tipuri de lanțuri cinematice, componența acestora	3		
3. Bazele procesului de formare a așchiei; Așchiera ortogonală	3		
4. Materiale pentru scule; Geometria constructivă a sculelor așchietoare	3		
5. Organologie pentru mașini-unelte	3		
6. Mașini-unelte pentru strunjit: descrierea procesului și a sculelor; clasificarea mașinilor; construcția, funcționarea și exploatarea diferitelor tipuri de strunguri; scule și dispozitive specifice strungurilor	3		
7. Mașini-unelte pentru găurit: scurtă descrierea a procesului și a sculelor; clasificarea mașinilor; construcția acestora	3		
8. Mașini-unelte pentru frezat: descrierea procesului și a sculelor; clasificarea mașinilor; construcția acestora	3		
9. Mașini-unelte pentru rabotat și mortezat: descrierea procesului și a sculelor; clasificarea mașinilor; construcția	3		

acestora			
10. Mașini-unelte pentru broșat: descrierea procesului și a sculelor; clasificarea mașinilor, construcția, funcționarea și exploatarea mașinilor de broșat	3		
11. Mașini-unelte pentru rectificat și suprafinisat: descrierea procesului și caracteristicilor sculelor abrazive; clasificarea mașinilor; construcție, funcționare și exploatare; dispozitive specifice	3		
12. Mașini-unelte pentru prelucrarea danturilor: prelucrarea danturilor; construcția și funcționarea principalelor tipuri de mașini de danturat și rectificat dantura	3		
13. Caracteristicile prelucrării prin deformare plastică la rece; Clasificarea și descrierea principalelor procedee de prelucrare plastică la rece; Construcția mașinilor pentru prelucrarea metalelor prin deformare plastică: clasificare, condiții cinematice și dinamice, lanțuri cinematice	3		
14. Construcția ștanțelor și matrițelor; Mașini de debitat, Prese mecanice și hidraulice	3		
Bibliografie (în biblioteca UTC-N): [CHR92] Chrystolouris, G. - Manufacturing Systems, Springer Verlag, 1992 [NED19] Nedezi Claudiu, "Mașini și echipamente de fabricație : suport de curs ", Edit. Porți deschise, Cluj Napoca, 2019, ISBN 978-606-92985-9-6, 160 pag., 100 exemplare, cota UTCN 561.886 [TAP85] Tăpălagă, I., Achimaș, Gh. - Tehnologia presării la rece, vol.II, Lito, IPC-N,1985			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Laborator:			
1. Studiul sintezei structurii cinematice a mașinilor-unelte	2	Activitatea de laborator este centrată pe cunoașterea mașinilor – unelte (din dotarea laboratorului MEF/BAGS) și a posibilităților lor tehnologice.	
2. Geometria constructivă a sculelor așchietoare	2		
3. Strunjirea și strungul universal SNA 560x1000	2		
4. Burghiarea și mașina de găurit cu coloană și montant 4GCoD2	2		
5. Descrierea, cinematica și posibilitățile tehnologice ale mașinii de frezat cu consolă FU-TOS	2		
6. Rectificarea și mașina de rectificat plan RPO200	2		
7. Descrierea, cinematica și posibilitățile tehnologice ale mașinii de rectificat rotund universală RU100	2		
Proiect:			
Se elaborează un proiect de dispozitiv pentru o mașină unealtă. Proiectul cuprinde: – itinerarul de fabricație pentru un reper dat; – stabilirea regimului de prelucrare pentru una din operații; – calculul forțelor de așchiere; – proiectarea unui dispozitiv simplu pentru operația aleasă; – calculele de dimensionare, verificare și stabilirea preciziei; – stabilirea instrucțiunilor de exploatare și protecția muncii; – elaborarea desenului de ansamblu și a celor de execuție funcție de complexitatea dispozitivului.	14	Prin proiect se urmărește valorificarea cunoștințelor ingineresti și de proiectare într-o aplicație concretă pentru o mașină din laborator.	
Bibliografie (în biblioteca UTC-N): [GAL95] Galiș, M. și col. - Proiectarea mașinilor-unelte. Atelierul de multiplicare UTCN, 1995 [HAR12] Haragâș, S. și col. – Transmisii cu șuruburi. Calcul și proiectare. Edit. Todesco, 2013 [NED12] Nedezi, C., Julean, D. – Mașini și echipamente de fabricație – îndrumător de lucrări. Ed. U.T.Pres,			

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

Firma NAPOMAR S.A., furnizor de piese (de mașini-unelte în general) obținute atât prin așchiere cât și prin deformare plastică, are o relație strânsă cu Universitatea Tehnică din Cluj. Aceasta are interes în recrutarea absolvenților acestui curs, buni specialiști ai procedeelor de prelucrare prin așchiere pe mașini-unelte convenționale.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs		Examenul oral (1 subiect) și scris (2 subiecte) constă din verificarea cunoștințelor acumulate (2 ore); După cursul 7 se poate susține la cerere un examen parțial (1 oră).	0,6
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Activitatea de laborator se finalizează cu o notă care apreciază participarea activă la lucrări, corectitudinea referatelor de laborator și frecvența		0,2
	Proiectul se susține în ultima săptămână a semestrului. Se apreciază originalitatea soluției corectitudinea calculelor și a documentației grafice realizate și ritmicitatea activității.		0,2
10.6 Standard minim de performanță			
Obținerea notei 5 la fiecare activitate evaluată: examen, laborator și proiect			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	conf. dr.ing. Claudiu NEDEZKI	
	Aplicații	conf. dr.ing. Claudiu NEDEZKI	
		conf. dr.ing. Claudiu NEDEZKI	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE

Director Departament MIE,
Prof.dr.ing. Florin LUNGU

Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP

Decan
Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	43.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Modelarea și simularea sistemelor economice		
2.2 Titularul de curs	Conf.dr.ing. Vlad Radu – Radu.Constantin.Vlad@mis.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de laborator	Conf.dr.ing. Vlad Radu – Radu.Constantin.Vlad@mis.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	5
2.6 Tipul de evaluare			C
2.7 Regimul disciplinei	Categororia formativă		DS
	Opționalitate		DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	0
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	0
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										13
b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										2
c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										2
d) Tutoriat										
e) Examinări										2
f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7 (a) ... 3.7(f)))						19				
3.9 Total ore pe semestru (3.4 + 3.8)						75				
3.10 Numărul de credite						3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu există.
4.2 de competențe	Nu există.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cursul se va desfășura într-o sală de curs dotată cu: videoproiector, computer, conexiune Internet și produsul software ARENA.
--------------------------------	--

5.2. de desfășurare a laboratorului	Laboratorul trebuie să se desfășoare într-o sală în care studenții au acces la produsul software ARENA și la Internet.
-------------------------------------	--

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Prin obiectivele adoptate disciplina contribuie la formarea următoarelor competențe profesionale: 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. C6. Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale.
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina își propune să formeze capacitatea de a crea modele de simulare de complexitate medie în vederea analizei performanțelor sau proiectării configurației sistemelor de producție sau de servicii.
7.2 Obiectivele specifice	<ol style="list-style-type: none"> 1. Descrierea etapelor proiectelor de simulare. 2. Descrierea mediului de simulare ARENA/SIMAN 3. Prezentarea principalelor concepte și instrumente utilizate în crearea modelelor de simulare. 4. Prezentarea metodelor de culegere și prelucrare a datelor de intrare, 5. Prezentarea metodelor de înregistrare și interpretare a datelor de ieșire.

8. Conținuturi

8.1 Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații
1	Introducere în tehnica simulării. Tipuri de modele. Etapele proiectelor de simulare.	2	Prelegere interactivă, exemplificare, instruire pas cu pas	
2	Utilizarea atributelor și a variabilelor. Modelarea unui sistem cu două stații de producție.	2		
3	Gestionarea șirurilor de așteptare și a resurselor în Arena.	2		
4	Simularea activității de transport – mișcare nerestricționată, stații, secvențe de stații.	2		
5	Simularea activității de transport – conveiere, transportoare Arena.	2		
6	Analiza și interpretarea datelor de ieșire.	2		
7	Concepte avansate de simulare. Schimbul de date între modelele Arena și alte produse software.	2		
8	Concepte avansate de simulare. Formarea seturilor de entități, sincronizarea deplasării entităților.	2		
9	Simularea sistemelor de producție a căror activitate este organizată în loturi.	2		

10	Simularea sistemelor de stocuri.	2		
11	Simularea sistemelor de producție de tip Just In Time.	2		
12	Simularea sistemelor hibride caracterizate prin ecuații de stare.	2		
13	Simularea sistemelor hibride caracterizate prin ecuații diferențiale.	2		
14	Utilizarea simulării în optimizarea sistemelor complexe.	2		

Bibliografie

1. Vlad, R., (2009), Tehnici avansate de modelare a sistemelor discrete, Editura UT Press, Cluj-Napoca, ISBN 978-973-662-461-2. - Cota 528.462 – 10 exemplare
2. Vlad, S. și R. Vlad, Modelarea și simularea sistemelor discrete, Editura Mediamira, Cluj-Napoca, 2007, ISBN 978-973-713-164-5. - Cota 521.107 – 20 exemplare
3. J. Banks and J.S. Carson (2001). Discrete-event system simulation. 3rd ed. Upper Saddle River: Prentice Hall.
4. Jacobson, I., Booch, G., și Rumbagh, J., The Unified Software Development Process, Addison Wesley, 1999, ISBN 0-201-57169-2.
5. Law, A., Kelton, D., Simulation Modeling and Analysis, McGraw Hill, 1989, ISBN 0-07-049217-4.
6. Pegden, D., Introduction to Simulation Using SIMAN IV, McGraw Hill, 1990.
7. Fishwick P., Simulation Model Design and Execution: Building Digital Worlds, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1995.

8.2 Laborator		Nr. ore	Metode de predare	Observații
1	Prezentarea modulelor de bază ale modelelor Arena. Modelarea și simularea sistemului M/M/1.	2	Prelegere, dezbateri, studiu de caz	Calculator, software ARENA
2	Simularea activității unei benzinării.	2		
3	Modelarea unei stații de spălare auto.	2		
4	Simularea activității serviciului de asistență medicală de urgență.	2		
5	Simularea activității unui restaurant.	2		
6	Simularea activității unui ghișeu de vânzare a билетelor într-un aeroport.	2		
7	Modelarea activității de transport cu ajutorul modulului ROUTE.	2		
8	Modelarea activității de transport cu ajutorul modulului TRANSPORT.	2		
9	Utilizarea procesorului "OUTPUT Processor" pentru prelucrarea datelor de ieșire.	2		
10	Simularea activității unui sistem de tip call-centre.	2		
11	Simularea unui sistem de stocuri de tip (s,S).	2		
12	Simularea activității unui sistem de producție de tip JIT cu două posturi de lucru.	2		
13	Modelarea sistemelor de servicii: gestionarea entităților în șirurile de așteptare.	2		
14	Simularea evoluției temperaturii într-un cuptor utilizat la încălzirea pieselor înaintea prelucrării acestora.	2		
Bibliografie – identică cu cea de la curs				

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

--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	1. înțelegerea conceptelor de bază ale simulării; 2. înțelegerea rolului instrucțiunilor de bază ale limbajului ARENA/SIMAN; 3. capacitatea de a crea modele de simulare.	Test scris	90%
10.5 Laborator	1. capacitate de a pune în practică noțiunile însușite; 2. interesul pentru pregătirea individuală, seriozitatea în abordarea problemelor.	Test practic	10%
10.6 Standard minim de performanță			
1. elaborarea de modele de simulare de complexitate redusă (cu două-trei stații); 2. construirea intervalului de încredere pentru mărimi de ieșire ale căror valori nu sunt dependente de timp.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf.dr.ing. Radu VLAD	
	Aplicații	Conf.dr.ing. Radu VLAD	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu


FIȘA DISCIPLINEI
1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Productiei
1.3	Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4	Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială Cluj
1.7	Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8	Codul disciplinei	44.00

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	Tehnologii de fabricație I						
2.2	Titularul de curs	Conf.dr.ing. MERA Mircea						
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	S.l.dr.ing. Miron Borzan Cristina						
2.4	Anul de studii	3	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de Evaluare	E
2.7	Regimul disciplinei	Categoriza formativă						DS
		Opționalitate						DI

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	2	3.3	aplicații	2
3.4	Total ore din planul de învăț.	56	3.5	din care curs	28	3.6	aplicații	28
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:								
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								20
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren								10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri								10
(d) Tutoriat								2
(e) Examinări								2
(f) Alte activități:								0
Alte activități								
3.7	Total ore studiul 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	Matematică, rezistența materialelor, studiul materialelor, desen, organe de mașini, toleranțe și măsurători;
4.2	De competențe	



5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Studentii nu vor avea în cazul prelegerilor, telefoanele mobile deschise; nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale; nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs și laborator deoarece aceasta se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional;
5.2	De desfășurare a aplicațiilor	Termenul predării lucrărilor de laborator se stabilește de titularul de lucrări de comun acord cu studenții. Se va stabili o procedură de recuperare a lucrărilor de laborator.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C2.1 Identificarea și descrierea reprezentărilor grafice și alfanumerice, tehnice, economice și manageriale în comunicarea profesională.</p> <p>C2.2 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.</p> <p>C2.3 Rezolvarea problemelor particulare la elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale, în condiții de asistență calificată.</p> <p>C2.4 Aprecierea calității și identificarea limitelor conceptelor, simbolizării și reprezentărilor specifice domeniului, utilizate în elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.</p> <p>- C2.5 Elaborarea completă a documentației tehnice, economice și manageriale, asociate proiectelor profesionale specifice ingineriei și managementului. Să cunoască noțiunile și termenii specifici domeniului tehnologiilor de fabricație;</p> <p>C6.1 Identificarea principiilor și metodelor de proiectare tehnico-economică a produselor și proceselor industriale.</p> <p>C6.2 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea etapelor de proiectare tehnico-economică a produselor și proceselor industriale.</p> <p>C6.3 Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea unor situații bine definite privind proiectarea tehnico-economică a produselor și proceselor industriale, în condiții de asistență calificată.</p> <p>C6.4 Aprecierea calității, avantajelor și limitelor unor metode de proiectare tehnico-economică a produselor și proceselor industriale prin utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare.</p> <p>- C6.5 Dezvoltarea de proiecte tehnico-economice profesionale de produse și/sau procese industriale, cu utilizarea de metode și tehnici specifice domeniului.</p>
Competențe transversale	

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

7.1	Obiectivul general al disciplinei	- Să cunoască principalii factori întâlniți în cazul prelucrărilor prin așchiere și influența lor asupra preciziei de prelucrare.
7.2	Obiectivele specifice	- Să dezvolte capacitatea de evaluare, analiză și concluzionare pe bază de argumente a situațiilor specifice din domeniul



	prelucrărilor prin așchiere; - să dezvolte capacitatea privind determinarea erorilor produse de factorii care apar în cadrul proceselor de prelucrare prin așchiere, asupra preciziei dimensionale;
--	--

8. Conținuturi

8.1. Curs (programa analitică)		Metode de predare	Observații
1.	Principii și noțiuni de bază privind precizia prelucrării mecanice. Analiza statistică a preciziei de prelucrare.	prelegere	
2.	Analiza influenței diferiților factori asupra preciziei de prelucrare. Influența erorilor cinematice ale deplasărilor relative ale subansamblelor mașinii unelte.		
3.	Imprecizia sculelor, dispozitivelor și a verificatoarelor; Influența uzurii sculelor așchietoare asupra preciziei de prelucrare;		
4.	Influența erorile de așezare și fixare a piesei asupra preciziei de prelucrare; Influența deformațiile elastice ale elementelor sistemului tehnologic MDSP, asupra preciziei de prelucrare;		
5.	Determinarea rigidității statice totale a sistemului tehnologic și influența acesteia asupra preciziei de prelucrare în cazul unui arbore așezat între vârfuri;		
6.	Influența rigidității dinamice a subansamblelor unui strung asupra preciziei de prelucrare		
7.	Rigiditatea ca factor tehnologic;		
8.	Influența deformațiilor termice ale elementelor sistemului tehnologic asupra preciziei de prelucrare;		
9.	Influența vibrațiilor în procesul de prelucrare asupra preciziei de prelucrare; Măsurii pentru reducerea efectelor vibrațiilor;		
10.	Influența tensiunilor interne asupra preciziei de prelucrare; Influența deformațiilor elastice a sculei asupra preciziei de prelucrare;		
11.	Determinarea erorii totale de prelucrare; Determinarea dimensiunii de reglaj a mașinii unelte;		
12.	Principii generale de proiectare a proceselor tehnologice de prelucrare mecanică; Principii tehnico-economice la proiectarea proceselor tehnologice		
13.	Normarea tehnică; Structura normei tehnice de timp;		
14.	Calculul timpului de bază pentru pricipalele procedee de prelucrare prin așchiere;		
8.2. Aplicații (lucrări)		Metode de predare	Observații
1.	Instructaj de protecția muncii și prezentarea lucrărilor de laborator;	Experiment	
2.	Analiza statistică a stabilității preciziei de poziționare a sculei față de semifabricat;		
3.	Influența uzurii sculei asupra preciziei de prelucrare la strunjire		
4.	Determinarea experimentală a rigidității dinamice a subansamblelor unui strung și influența acestora asupra preciziei de prelucrare;		
5.	Influența deformațiilor termice ale subansamblelor mașinii unelte asupra preciziei de prelucrare, utilizând camera de termoviziune Flir ThermoCam E45;		



6.	Studiul posibilităților tehnologice ale strungului SPF – 1500P -; calculul analitic și verificarea experimentală a normei tehnice de timp în cazul prelucrării prin strunjire a unui arbore.	experiment			
7.	Studiul posibilităților tehnologice ale mașinii de găurit; calculul analitic și verificarea experimentală a normei tehnice de timp în cazul prelucrării unei găuri străpunse și înfundate;				
8.	Studiul posibilităților tehnologice a mașinii de frezat universal de sculărie FUS - 22; calculul analitic și verificarea experimentală a normei tehnice de timp în cazul prelucrării unui canal de pană închis la ambele capete;				
9.	Calculul analitic și verificarea experimentală a normei tehnice de timp în cazul prelucrării unui canal de pană în alezaj, pe freza FUS - 22;				
10.	Studiul posibilităților tehnologice ale mașinii de rectificat plan RPO - 320; calculul analitic și verificarea experimentală a normei tehnice de a timp în cazul prelucrării prin rectificare a unei suprafețe plane.				
11.	Studiul posibilităților tehnologice a frezei de danturat FD – 320; reglarea sistemului tehnologic în cazul prelucrării roților dințate cu dantură înclinată;				
12.	Reglarea sistemului tehnologic în cazul prelucrării roților dințate cu dantură dreaptă prin copiere;				
13.	Reglarea sistemului tehnologic în cazul prelucrării arborilor canelați prin metoda rostogolirii;				
14.	Analiza posibilităților tehnologice ale strungului cu comandă numerică și reglarea acestuia în cazul prelucrării unui arbore în trepte;				
Bibliografie					
<ul style="list-style-type: none"> - Gyenge, Cs., Fratila,D. Ingineria fabricatiei. Editura Alma Mater, Cluj-Napoca .2004. ISBN 973-8397-77-4, 150 pag. - Gyenge, Cs., Ros,R. si Popa, M.:Tehnologia fabricării mașinilor unelte. Editura UT.Cluj. 1990, 478 pag. - Pruteanu, O., Epureanu, Al., Bohosievici, C. și Gyenge, Cs.: Tehnologia Fabricării Mașinilor. București. Editura Didactică și Pedagogică. 1981, 588 pag. - Fratila D.,Radu A., Pacurar A.,Pacurar R.,Contiu G.,Panc N.,Pop G.- Tehnologii deFabricație – Îndrumător pentru lucrări de laborator, UTPRESS, Cluj-Napoca 2011. - Ros Olimpia, Cărean Alexandru, Tehnologia prelucrării pe mașini-unelte cu comandă numerică. Editura Dacia 1995. 					

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

Realizarea de întâlniri cu reprezentanții companiilor, vizite de studiu, stagii de practică, pentru identificarea nevoilor mediului economic, în vederea adaptării planurilor de învățământ, a programei analitice, a fișelor disciplinelor, la cerințele pieței muncii.



10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Ponderea din nota finală
Curs	<ul style="list-style-type: none"> - Să cunoască noțiunile și termenii specifici domeniului tehnologiilor de fabricație; - Să cunoască principalii factori care apar în cadrul proceselor de prelucrare prin așchiere și influența lor asupra preciziei de prelucrare; - Să știe să determine erorile produse de factorii, care apar în cadrul proceselor de prelucrare prin așchiere, asupra preciziei dimensionale; 	Examenul constă din verificarea orală a cunoștințelor,	70%
Aplicații	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluarea capacității de a utiliza corect metodele, modelele prezentate la curs; - Evaluarea deprinderilor de utilizare corectă a echipamentelor și aparatelor de măsură și control; 	Prezentarea și susținerea rezultatelor experimentale și a concluziilor în cazul lucrărilor de laborator desfășurate	30%

10.4 Standard minim de performanță

- Să cunoască principalii factori care apar în cadrul proceselor de prelucrare prin așchiere și influența lor asupra preciziei de prelucrare, să determine erorile produse de factorii care apar în cadrul proceselor de prelucrare prin așchiere asupra preciziei dimensionale, în condiții de autonomie și de independență profesională.

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf.dr.ing. Mera Mircea	
	Aplicații	s.l.dr.ing. Miron Borzan Cristina	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	45

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	MARKETING		
2.2 Titularul de curs	<i>Prof.dr.ing.,ec. BACALI LAURA-laura.bacali@mis.utcluj.ro</i>		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	<i>Drd. psih. REMETE ANCUȚA-nastai.ancuta@mis.utcluj.ro</i>		
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	5
2.6 Tipul de evaluare			E
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DD
	Opționalitate		DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	3	3.3 Seminar		3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	42	3.6 Seminar		3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										10
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										14
(d) Tutoriat										7
(e) Examinări										3
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					44					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100					
3.10 Numărul de credite					4					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	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	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Să cunoască conceptele de marketing, să înțeleagă importanța și conținutul mixului de marketing, în ansamblu și pe componente și să sintetizeze elementele semnificative privind organizarea și controlul activității de marketing într-o firmă.	
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Determinarea politicii de prețuri; - Elaborarea de mesaje promoționale; - Gestionarea ciclului de viață al produselor; - Organizarea compartimentului de marketing într-o organizație; - Realizarea controlului activității de marketing 	

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Concepte de marketing.	3	Se vor utiliza mijloace multimedia. Stilul de predare va fi interactiv.	
Întrebările marketingului. Activitățile marketingului. Evoluția și domeniile marketingului.	3		
Produsul. Ciclul de viață al produsului.	5		
Produsul. Etapele introducerii produselor noi.	4		
Activitatea promoțională. Componentele și etapele procesului de comunicare în marketing, partea 1	2		
Activitatea promoțională. Componentele și etapele procesului de comunicare în marketing, partea 2	2		
Activitatea promoțională. Componentele și etapele procesului de comunicare în marketing, partea 3	3		
Publicitatea. Promovarea vânzărilor. Forța de vânzare, Relații publice.	2		
Prețul. Factori de influență.	3		
Etape în stabilirea prețurilor.	3		
Organizarea și controlul activității de marketing.	4		
Planificarea de marketing	2		
Paradigma marketing în organizații din România-I	3		
Paradigma marketing în organizații din România-II	3		
Bibliografie			
Kotler, Philip, Managementul marketingului, Editura Teora, București, 1997 și edițiile ulterioare.			
Bacali, Laura, Promovarea marketingului în managementul românesc, Editura Economică, București, 1999.			
Bacali, Laura, coordonator, s.a., Marketing, Manual de Inginerie Economică, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002.			
Kotler, Philip, s.a., Marketing 3.0, Editura Publică, București, 2010.			
Bacali Laura, s.a., Les défis des PME du sud et du nord, Editura Universității Ottawa, Canada, 2011.			
Sava Adriana, Importanța măsurării performanței de marketing, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca, 2018.			
Nedelea Mircea Alexandru, Marketing online, Editura Economică, București, 2022.			

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Studii de caz privind orientarea activității de marketing, privind marketingul de relație cu clienții.	2	Se vor utiliza mijloace multimedia. Stilul de predare va fi interactiv.	
Mixul de marketing	2		
Distributia.	2		
Studii de caz privind publicitatea – promovarea de marketing.	2		
Determinarea prețului psihologic.	2		
Planul de marketing.	2		
Marketing online.	2		
Bibliografie			
<p>Bacali, Laura, coordonator, s.a., Marketing. Probleme. Cazuri. Teste, Editura UTPres, Cluj-Napoca, 2010 Muresan Carmen, Bacali Laura, Marketing, Indrumator de lucrari, Editura UTPRES, Cluj-Napoca, 2019. Kotler, Philip, s.a., Marketing 4.0, Editura Wiley, 2016. Kotler, Philip, s.a., Marketing 5.0, Editura Wiley, 2021.</p>			

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

Sunt adaptate temele dezbătute conform cerințelor rezultate în urma interviurilor realizate cu absolvenți ai programului și alți angajatori din regiune, în urma sedintelor din cadrul AMIER etc.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Gradul de dobândire a competențelor teoretice	În scris	75%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Gradul de dobândire a competențelor aplicative	În scris	25%
10.6 Standard minim de performanță: 5			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	BACALI Laura	
	Aplicații	REMETE Ancuta	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	46.10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limbi moderne V Engleză				
2.2 Titularul de curs					
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf. dr. Sanda Pădurețu, Sanda.Paduretu@lang.utcluj.ro Lect. dr. Maria-Cristina Olt, Maria.Olt@lang.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DC
	Opționalitate				DO

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar	1	3.3 Laborator		3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	14	din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar	14	3.6 Laborator		3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										12
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										12
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))					36					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					50					
3.10 Numărul de credite					2					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	Nivel de cunoaștere a limbii străine B1 (conform CEFR)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	N/A
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezența la seminar este obligatorie.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Aprofundarea trăsăturilor distinctive ale limbii străine pentru scopuri specifice. Utilizarea elementelor de bază ale discursului de business (lexic, structuri lingvistice, și gramaticale).
Competențe transversale	Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară, luarea deciziilor și atribuirea de sarcini, cu aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei, într-o limbă străină.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de abilități integrate (ascultare, citire, vorbire, scriere).
7.2 Obiectivele specifice	Dezvoltarea vocabularului de bază și a structurilor lingvistice specifice domeniului economic. Dezvoltarea competenței de a înțelege și de a produce un mesaj scris și oral în domeniul de business.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1.Provocările meseriei de inginer. Diferențierea între registrul formal și informal.	2	Predarea interactivă, lucrul în echipă și perechi	
2. Prezentarea costurilor și beneficiilor/ avantajelor și dezavantajelor. Exprimarea acordului și dezacordului.	2		
3. Relația cu clientul. Jocul de rol .	2		
4. Gestionarea reclamațiilor. Redactarea unei scrisori de reclamație.	2		
5.Brand-ul. Compararea produselor.	2		
6.Strategii de marketing. Scurtă descriere.	2		
7. Test	2		
Bibliografie			
1. Granescu et al. (2015) Aspects of English Grammar in Technical Context, U.T.Press 2. O'Brien, J. (2007) English for Business, Thomson Heinle, Boston 3. Szasz, A. & Olt, M. (2019) Build your English for Engineering, U.T.Press			

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

Cunoașterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piața muncii și va facilita accesul acestora la programele de dezvoltarea profesională și de formare continuă.

10. Evaluare

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

10.4 Curs	N/A		
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%.	Test scris Evaluare pe parcurs	50% 50%
10.6 Standard minim de performanță Nota finală se calculează dacă fiecare componentă a evaluării finale se rezolvă corect în proporție de minimum 60%.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs		
	Aplicații	Conf. dr. Sanda Pădurețu	
		Lect. dr. Maria-Cristina Olt	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	46.20

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limbi moderne V Germană				
2.2 Titularul de curs					
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Lect.dr. Mona Tripon, Tripon.Mona@lang.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DC
	Opționalitate				DO

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar	1	3.3 Laborator		3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	14	din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar	14	3.6 Laborator		3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										12
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										12
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))						36				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						50				
3.10 Numărul de credite						2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	Nivel de cunoaștere a limbii străine B1 (conform CEFR)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	N/A
5.2. de desfășurare aseminarului/laboratorului / proiectului	Prezența la seminar este obligatorie.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Aprofundarea trăsăturilor distinctive ale limbii străine pentru scopuri specifice. Utilizarea elementelor de bază ale discursului de business (lexic, structuri lingvistice, și gramaticale).
Competențe transversale	Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară, luarea deciziilor și atribuirea de sarcini, cu aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei, într-o limbă străină.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de abilități integrate (ascultare, citire, vorbire, scriere).
7.2 Obiectivele specifice	Dezvoltarea vocabularului de bază și a structurilor lingvistice specifice domeniului economic. Dezvoltarea competenței de a înțelege și de a produce un mesaj scris și oral în domeniul de business.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1.Provocările meseriei de inginer. Diferențierea între registrul formal și informal.	2	Predarea interactivă, lucrul în echipă și perechi	
2.Prezentarea costurilor și beneficiilor/ avantajelor și dezavantajelor. Exprimarea acordului și dezacordului.	2		
3.Relația cu clientul. Jocul de rol.	2		
4.Gestionarea reclamațiilor. Redactarea unei scrisori de reclamație.	2		
5.Brand-ul. Compararea produselor.	2		
6.Strategii de marketing. Scurtă descriere.	2		
7. Test	2		
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Arbeitskreis Schuhmann: <i>Moderieren-Projektieren-Präsentieren: Methoden trainieren</i>. Verlag Europa Lehrmittel, 2. Auflage, 2012. (Biblioteca UTCN, nr. inv- 541.521/2013). 2. Fearn, A./Buhlmann R.: <i>Technisches Deutsch für Ausbildung und Beruf. Lehr-und Arbeitsbuch</i>. Verlag Europa-Lehrmittel, 2013. ISBN 978-3-8085-7309-9 (Biblioteca UTCN, nr. inv- 540.874/2013) 3. Steinmetz M./ Dintera H. , <i>Deutsch für Ingenieure Ein DaF-Lehrwerk für Studierende ingenieurwissenschaftlicher Fächer</i>, Springer Fachmedien Wiesbaden, 2014 4. Tripon, M.: <i>Faszination Technik. Sprachtrainer Deutsch für Studenten technischer Universitäten</i>. Editura Napoca Star, Cluj-Napoca, 2012. ISBN 978-973-647908-3 (Biblioteca UTCN, nr. inv- 538.294/2012) 			

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

Cunoașterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piața muncii și va facilita accesul acestora la programele de dezvoltarea profesională și de formare continuă.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	N/A		
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%.	Test scris Evaluare pe parcurs	50% 50%
10.6 Standard minim de performanță Nota finală se calculează dacă fiecare componentă a evaluării finale se rezolvă corect în proporție de minimum 60%.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs		
	Aplicații	Lect. dr. Mona Tripon	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj / Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	47.10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	MANAGEMENTUL TEHNOLOGIILOR GLOBALE				
2.2 Titularul de curs	S.l. dr.ing. Băcilă Carmen Gabriela Gabriela.bacila@mis.utcluj.ro ; gabrielabacila34@yahoo.com				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	S.l. dr.ing. Băcilă Carmen Gabriela Gabriela.bacila@mis.utcluj.ro ; gabrielabacila34@yahoo.com				
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categororia formativă				DS
	Opționalitate				DO

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	1	3.3 Laborator	0	3.3 Proiect	0
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	14	3.6 Laborator	0	3.6 Proiect	0
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										10
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										10
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										3
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))						33				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						75				
3.10 Numărul de credite						3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	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	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> - Să cunoască problemele generale de Protecția Mediului - Să întocmească o fișă de prezentare pentru obținerea autorizației de mediu - Să utilizeze metodele de investigare pentru obținerea datelor în vederea întocmirii bilanțurilor de mediu
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Procesul de evaluare a impactului asupra mediului - Bilanțurile de mediu - Metodologia de analiză a calității studiilor de impact

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<p>Scurt istoric al problemelor de Protecția Mediului</p> <p>Scurt istoric al evoluției Evaluării Impactului asupra Mediului</p> <p>Poluarea.Surse de poluare.Manifestările poluării</p> <p>Cadrul legal al Evaluării Impactului asupra Mediului în România și în Europa</p> <p>Procesul de Evaluare a Impactului asupra asupra Mediului</p> <p>Identificarea,delimitarea și selectarea impacturilor</p> <p>Determinarea caracteristicilor proiectului și condițiile fundamentale de mediu</p> <p>Prevederea Impacturilor asupra Mediului</p> <p>Importanța Impactului, luarea deciziei și implementarea proiectului</p> <p>Bilanțurile de Mediu (0, I, II)</p> <p>Controlul integrat al poluării IPPC</p> <p>Auditul de mediu</p> <p>Metodologia de analiză a calității studiilor de impact</p> <p>Tendențe de dezvoltare a Evaluării Impactului asupra Mediului</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se vor utiliza mijloace multimedia. - Stilul de predare va fi interactiv. - Se vor acorda consultatii, - Se vor efectua vizite de studiu în firme industriale de profil ,pentru a identifica aspectele de mediu rezultate din activitățile industriale productive 	
8.2. Aplicații Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
<p>Identificarea pe fluxurile tehnologice a aspectelor de mediu semnificative și nesemnificative</p> <p>Identificarea și analizarea potențialelor surse de poluare a factorilor de mediu</p> <p>Întocmirea fișei de prezentare a firmei pentru obținerea autorizației de mediu</p> <p>Întocmirea unei proceduri de realizare a bilanțului de mediu de nivel 0</p> <p>Întocmirea unei proceduri de realizare a bilanțului de mediu de nivel I</p> <p>Întocmirea unei proceduri de realizare a</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se vor utiliza mijloace multimedia. - Stilul de predare va fi interactiv. - Se vor acorda consultatii, Activitatea se desfășoară și bazează pe munca în echipe -Fiecare student face un Referat care îl va prezenta în fața colegilor - Se vor efectua vizite de studiu în firme industriale 	

bilanțului de mediu de nivel II Realizarea și analiza conținutului cadru al unui studiu de impact	de profil ,pentru a identifica aspectele de mediu rezultate din activitățile industriale productive	
Bibliografie 1. Rusu, T., ș.a., Managementul activităților pentru protecția mediului. Editura Mediamira, Cluj-Napoca, 2003. 2. Rusu, T., Protecția mediului industrial. Editura Mediamira. Cluj-Napoca. 2002. 3. Manea, G., Protecția mediului, șansa de supraviețuire a întreprinderii. Oficiul de Informare Documentară pentru Industria Constructoare de Mașini. București. 1996. 4. Sadgrove, K., Ghidul ecologic al managerilor. Editura Tehnică. București. 1998. 5. Negrei, C., Instrumente și metode în managementul de mediu. Editura Economică București 1999 6. Rojanschi V., ș.a., Economia și protecția mediului. Editura Economică. București 1997. 7. www.europarl.europa.eu		

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

--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
Curs	Test grilă	Scris	75%
Aplicații	Prezența obligatorie Susținerea unui Referat	Oral	25%
10.4 Standard minim de performanță: 5 Fiecare subiect trebuie tratat de minim nota 5 (Curs \geq 5, Aplicații \geq 5)			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	s.l.dr.ing. Gabriela Carmen BĂCILĂ	
	Aplicații	s.l.dr.ing. Gabriela Carmen BĂCILĂ	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj / Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	47.20

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	MANAGEMENTUL DEZVOLTĂRII DURABILE				
2.2 Titularul de curs	S.l. dr.ing. Băcilă Carmen Gabriela Gabriela.bacila@mis.utcluj.ro ; gabrielabacila34@yahoo.com				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	S.l. dr.ing. Băcilă Carmen Gabriela Gabriela.bacila@mis.utcluj.ro ; gabrielabacila34@yahoo.com				
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categororia formativă				DS
	Opționalitate				DO

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	1	3.3 Laborator	0	3.3 Proiect	0
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	14	3.6 Laborator	0	3.6 Proiect	0
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										10
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										10
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										3
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))						33				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						75				
3.10 Numărul de credite						3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	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	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> - Să cunoască problemele generale de Protecția Mediului și a conceptului de Dezvoltare Durabilă - Să întocmească o fișă de prezentare pentru obținerea autorizației de mediu - Să utilizeze metodele de investigare pentru obținerea datelor în vederea întocmirii bilanțurilor de mediu
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Să analizeze un flux tehnologic din punct de vedere al problemelor de mediu - Să identifice aspectele de mediu și să le selecteze pe cele semnificative - Procesul de evaluare a impactului asupra mediului - Metodologia de analiză a calității studiilor de impact

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<p>Scurt istoric al problemelor de Protecția Mediului</p> <p>Scurt istoric al evoluției Evaluării Impactului asupra Mediului</p> <p>Poluarea.Surse de poluare.Manifestările poluării</p> <p>Combaterea, controlul poluării și monitorizarea factorilor de mediu.</p> <p>Cadrul legal al Evaluării Impactului asupra Mediului în România și în Europa</p> <p>Procesul de Evaluare a Impactului asupra asupra Mediului</p> <p>Identificarea,delimitarea și selectarea impacturilor</p> <p>Evenimente mondiale semnificative specifice conceptului Dezvoltării Durabile</p> <p>Schema de Eco-Management și Audit a Comunității Europene (EMAS)</p> <p>Prevederea Impacturilor asupra Mediului</p> <p>Importanța Impactului, luarea deciziei și implementarea proiectului</p> <p>Bilanțurile de Mediu (0, I, II)</p> <p>Auditul de mediu</p> <p>Metodologia de analiză a calității studiilor de impact</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se vor utiliza mijloace multimedia. - Stilul de predare va fi interactiv. - Se vor acorda consultatii, - Se vor efectua vizite de studiu în firme industriale de profil ,pentru a identifica aspectele de mediu rezultate din activitățile industriale productive 	
8.2. Aplicații Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
<p>Formularea și analizarea „Politicii de mediu” dintr-o firmă</p> <p>Analiza unui flux tehnologic cu identificarea activităților și operațiilor</p> <p>Identificarea pe fluxurile tehnologice a aspectelor de mediu semnificative și nesemnificative</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se vor utiliza mijloace multimedia. - Stilul de predare va fi interactiv. - Se vor acorda consultatii, Activitatea se desfășoară și bazează pe munca în echipe 	

Identificarea și analizarea potențialelor surse de poluare a factorilor de mediu Întocmirea unei proceduri de realizare a bilanțului de mediu Realizarea și analiza conținutului cadru al unui studiu de impact Realizarea unui plan de mediu pentru o firmă industrială	-Fiecare student face un Referat care îl va prezenta în fața colegilor - Se vor efectua vizite de studiu în firme industriale de profil ,pentru a identifica aspectele de mediu rezultate din activitățile industriale productive	
---	--	--

Bibliografie

1. Rusu, T., ș.a., Managementul activităților pentru protecția mediului. Editura Mediamira, Cluj-Napoca, 2003.
2. Rusu, T., Protecția mediului industrial. Editura Mediamira. Cluj-Napoca. 2002.
3. Manea, G., Protecția mediului, șansa de supraviețuire a întreprinderii. Oficiul de Informare Documentară pentru Industria Constructoare de Mașini. București. 1996.
4. Sadgrove, K., Ghidul ecologic al managerilor. Editura Tehnică. București. 1998.
5. Negrei, C., Instrumente și metode în managementul de mediu. Editura Economică București 1999
6. Rojanschi V., ș.a., Economia și protecția mediului. Editura Economică. București 1997.
7. www.europarl.europa.eu
8. https://en.wikipedia.org/wiki/Eco-Management_and_Audit_Scheme

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

--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
Curs	Test grilă	Scris	75%
Aplicații	Prezența obligatorie Susținerea unui Referat	Oral	25%

10.4 Standard minim de performanță: 5
Fiecare subiect trebuie tratat de minim nota 5 (Curs \geq 5, Aplicații \geq 5)

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	s.l.dr.ing. Gabriela Carmen BĂCILĂ	
	Aplicații	s.l.dr.ing. Gabriela Carmen BĂCILĂ	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Departamentul de Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială Cluj
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	48.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Tehnologii de Fabricație II				
2.2 Titularul de curs	Conf.dr.ing. Pacurar Razvan – razvan.pacurar@tcm.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.dr.ing. Pacurar Ancuta – ancuta.costea@tcm.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DS
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	0	3.3 Proiect	2
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	0	3.6 Proiect	28
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										10
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										20
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										10
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					44					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100					
3.10 Numărul de credite					4					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Materiale I, Materiale II, Geometrie descriptivă și desen tehnic I, Geometrie descriptivă și desen tehnic II, Rezistența materialelor, Toleranțe și control dimensional, Mecanisme și organe de mașini, Tehnologia de fabricație I
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	N/A
5.2. de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C2. Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale:</p> <p>C2.2 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.</p> <p>C2.3 Rezolvarea problemelor particulare la elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale, în condiții de asistență calificată.</p> <p>C2.4 Aprecierea calității și identificarea limitelor conceptelor, simbolizării și reprezentărilor specifice domeniului, utilizate în elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.</p> <p>C2.5 Elaborarea completă a documentației tehnice, economice și manageriale, asociate proiectelor profesionale specifice ingineriei și managementului.</p>
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înșușirea de către studenți a cunoștințelor legate de proiectarea proceselor de fabricație, efectuarea de calcule specifice proiectării tehnologice, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și tehnologiilor de fabricație.
7.2 Obiectivele specifice	<p>Recunoașterea principiilor și metodelor de bază specifice proceselor de fabricație</p> <p>Alegerea metodei de fabricație și utilizarea de soluții consacrate în domeniul fabricației</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Prelucrarea suprafețelor de revoluție interioare. Prelucrarea de degroșare a suprafețelor de revoluție interioare	Expunere. Discuții	Proiector multii-media
2. Prelucrarea de finisare și netezire a suprafețelor de revoluție interioare		
3. Prelucrarea suprafețelor plane. Prelucrarea de degroșare a suprafețelor plane Prelucrarea de finisare și netezire a suprafețelor plane		
4. Prelucrarea prin așchiere a diferitelor tipuri de suprafețe. Prelucrarea filetelor		
5. Prelucrarea danturii roților dințate prin copiere		
6. Prelucrarea danturii roților dințate prin rulare		
7. Prelucrarea de finisare a danturii roților dințate		
8. Tehnologii de prelucrare pe mașini unelte de mare productivitate. Prelucrarea pe mașini unelte semiautomate și automate		
9. Fabricație asistată de calculator. Elaborarea modelului geometric. Elemente de fabricație asistată de calculator		

10. Fabricația asistată de calculator		
11. Prelucrarea prin deformare plastică la rece. Taierea		
12. Prelucrarea prin matritare		
13. Prelucrarea prin procedee neconvenționale.		
14. Fabricație ecologica		
Bibliografie		
1. Gyenge,Cs., Frățilă,D. Ingineria fabricației. Editura Alma Mater, Cluj-Napoca, 2004. ISBN 973-8397 77-4, 150 pag,		
2. Gyenge, Cs., Roș, R., Popa, M. Tehnologia fabricării mașinilor unelte. Editura UT.Cluj. 1990, 478 pag.		
3. Pruteanu, O., Epureanu, Al., Bohosievici, C. și Gyenge, Cs. Tehnologia Fabricării Mașinilor. București. Editura Didactică și Pedagogică. 1981, 588 pag.		
4. Frățilă D. Tehnologiile de fabricație. Suport de curs (în format electronic), 2014.		
5. Damian M., Cărean A., Roș O., Revnic I., Caizăr C., Fabricație asistată de calculator, Editura Casa Cărții de știință, 2003, 221 pag.		
6. Roș O., Frățilă D. Ecoproiectare. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2007.		
8.2 Proiect	Metode de predare	Observații
Analiza constructiv-tehnologică a desenului și elaborarea unui desen corect cu respectarea standardelor în vigoare		
Elaborarea itinerarului tehnologic		
Calculul adaosului de prelucrare și a dimensiunilor intermediare pentru 2 suprafețe.		
Proiectarea operației de strunjire:	Expunere. Exemple. Discuții. Cataloage scule (print și online). Îndrumător elaborare proiect.	
- Intocmirea schemei de prelucrare pe un strung cu comandă numerică		
- Calculul regimului de așchiere		
- Normarea tehnică		
- Elaborarea planului de operații pentru strunjire		
Proiectarea operației de frezare sau găurire:		
- Calcule tehnologice		
- Elaborarea planului de operații pentru frezare sau găurire		
Proiectarea operației de rectificare.		
- Calcule tehnologice		
- Elaborarea planului de operații pentru rectificare		
Bibliografie		
1. Frățilă D., Radu A., Păcurar A., Păcurar R., Coțiu G., Panc N., Pop G. Tehnologiile de fabricație. Îndrumător pentru lucrări de laborator. Editura UT Press, Cluj-Napoca 2011. ISBN 978-973-662-626-5, 170 p.		
2. Picoș, C. , ș.a. Proiectarea tehnologiei de prelucrare mecanică prin așchiere. Chișinău, Ed. Universitas, 1992.		
3. Vlase, A., s.a., Regimuri de achiere, adaosuri de prelucrare și norme tehnice de timp, Editura Tehnică, București, 1985.		

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

Conținutul disciplinei reprezintă o bază pentru fundamentarea cunoștințelor de specialitate în ceea ce privește procesele de fabricație prin așchiere, deformare plastică la rece, tehnologiile neconvenționale, fabricarea rapidă a prototipurilor. Competențele dobândite prin studierea acestei discipline constituie elemente indispensabile în pregătirea absolvenților, care vor profesa ca ingineri proiectanți, ingineri tehnologi sau ingineri de cercetare în domeniul Inginerie și management.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examenul constă în tratarea a doua subiecte de teorie și rezolvarea a doua aplicații.	Probă scrisă (durata evaluării = 2 ore)	75%
10.5 Proiect	Activitatea la proiect	Evaluare proiect + Probă orală (durata evaluării = 0,5 ore)	25%
10.6 Standard minim de performanță			
• Nota examen ≥ 5 ; Nota proiect ≥ 5 .			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf.dr.ing. Pacurar Razvan	
	Aplicații	Conf.dr.ing. Pacurar Ancuta	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	49

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Mașini, Roboți, Echipamente pentru SFF				
2.2 Titularul de curs	Conf.Dr.Ing.Campean Emilia, emilia.campean@muri.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.Dr.Ing.Campean Emilia, emilia.campean@muri.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categorie formativă				DS
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar		3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar		3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										16
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										14
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										12
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					44					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100					
3.10 Numărul de credite					4					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	promovarea disciplinelor: Mecanisme și organe de mașini. Mașini și echipamente de fabricație

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	- studierea suportului de curs și a cursului publicat; - participare activă.
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	- studierea aplicațiilor și a referințelor bibliografice; - participare activă; - elaborarea lucrărilor practice și teoretice indicate.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Implementarea, modelarea asistată 3D și simularea funcționării RI, SPR , SATT , SC in aplicații specifice realizării diferitelor procese tehnologice
Competențe transversale	Descrierea metodelor de modelare a solidelor 3D în medii de lucru dedicate și a principiilor de funcționare și de exploatare a echipamentelor tehnologice individuale specifice diferitelor procese tehnologice în selectarea corectă a acestora Utilizarea metodelor de proiectare asistată 2D / 3D, modelare 3D parametrizată și simularea asistată a funcționării RI, SATT, SPR și SC pentru evaluarea performanțelor acestor subsisteme, în scopul implementării optime a acestora în aplicații robotizate pentru diferite procese tehnologice Explicarea și interpretarea, modulului de integrare a categoriilor de efectori specifici realizării diferitelor procese tehnologice robotizate și a efectelor produse de acțiunea RI în cadrul diferitelor procese tehnologice

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Întocmirea programului de prelucrare
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Definirea reperelor • Alegerea optimă a procedurii de generare a suprafeței • Stabilirea parametrilor de așchiere • Generarea programului sursă

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Introducere, istoric, stadiul actual în domeniul sistemelor flexibile de fabricație	2	Discuții Prezentări	
Automatizarea flexibilă a producției	2		
Sisteme integrate de prelucrare. Concepte și modele SIP	2		
Programarea datelor referitoare la scula	2		
Organizarea flexibilă a producției – Concepte. Echipamente pentru sisteme flexibile	2		
Sisteme de prelucrare comandate numeric. Echipamente de comandă numerică (ECN)	2		
Sisteme de prelucrare comandate numeric. Programarea manuală a ECN	2		
Sisteme de prelucrare comandate numeric. Programarea manuală a ECN	2		
Sisteme de prelucrare comandate numeric. Interpolări – corecții de sculă	2		
Sisteme de prelucrare comandate numeric. Cicluri fixe	2		
Sisteme de prelucrare comandate numeric. Cicluri fixe	2		
Sisteme de prelucrare comandate numeric. Programarea asistată în regim conversațional	2		
Prezentarea și discutarea unor exemple de programare în variantă manuală și asistată	2		
Prezentarea și discutarea unor exemple de programare în variantă manuală și asistată	2		
Bibliografie Morar, L. – Programarea Sistemelor Numerice CNC , Editura U.T.PRES, Cluj-Napoca, 2006 Morar, L. – Bazele Programării Numerice a Masinilor –Unelte , Editura U.T.PRES , Cluj-Napoca, 2005 Morar, L. – Studiul comparativ privind limbajul de programare ISO si textual , Editura UTPRES, 2005 Morar, L.- Programarea manuală și asistată de calculator a echipamentelor numerice , Editura Casa Cărții de Știință, 2014			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații

Noțiuni de tehnica securității muncii la utilizarea mașinilor NC.	2	Challenger Microcut Tabla	
Centrul de prelucrare Challenger Microcut	2		
Stabilirea parametrilor regimului de aşchiere a mașinilor comandate numeric	2		
Programarea centrului de prelucrare Challenger Microcut	2		
Operarea pe Challenger Microcut	2		
Operarea pe Challenger Microcut	2		
Programarea centrului de prelucrare Challenger Microcut	2		
Bibliografie			
Morar, L..- Îndrumător pentru lucrări de laborator pentru disciplinele asociate comenzii numerice. Vol. 1, Editura UTPRES, Cluj –Napoca 2011			
Morar, L..- Îndrumător pentru lucrări de laborator pentru disciplinele asociate comenzii numerice. Vol. 2, Editura UTPRES, Cluj –Napoca 2013			
Morar, L. – Indrumător de proiectare axă numerică , UTPRESS, Cluj Napoca, ISBN 978-973-662-740-8, 2012			
http://www.siemens.com/entry/cc/en/			
http://www.walter-tools.com/en-gb/pages/default.aspx			
http://www.dormertools.com/en-gb/pages/default.aspx			
http://www.sandvik.coromant.com/en-gb/pages/default.aspx			
www.automation.siemens.com/doconweb/			
www.cnc4you.siemens.com/			

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

Corectitudinea și acuratețea folosirii conceptelor și teoriilor însușite la nivelul disciplinei – vor satisface așteptările reprezentanților industriei și angajatorilor din domeniul programării CNC-urilor
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen scris. Scrierea codului de prelucrare pentru o piesa data	Examen online	80%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Teme primite pe parcursul semestrului	Teme de casă	20%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> - cunoașterea noțiunilor și conceptelor de bază predate; - capacitatea de a aplica aceste concepte în situații practice, prin intermediul aplicațiilor; - predarea și susținerea unui studiu de caz concret în domeniul abordat. 			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf. dr. ing. Câmpean Emilia	
	Aplicații	Conf. dr. ing. Câmpean Emilia	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE

Director Departament MIE,
Prof.dr.ing. Florin LUNGU

Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP

Decan
Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	50.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Bazele managementului 1				
2.2 Titularul de curs	Conf.dr.ing. Sorin ȘUTEU – sorin.suteu@mis.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	S.L.dr.ing.,ec. Daniela JUCAN – daniela.jucan@mis.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DID
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care:	3.2 Curs	3	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	0
3.4 Număr de ore pe semestru	70	din care:	3.5 Curs	42	3.6 Seminar		3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	0
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										14
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										5
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										7
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))						30				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						100				
3.10 Numărul de credite						4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C4. Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice și de producție.</p> <p>C4.1 Identificarea principiilor și metodelor de bază ale evaluării economice, planificării, programării și conducerii proceselor și a sistemelor logistice și de producție.</p> <p>C4.2 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea metodelor și tehnicilor de evaluare economică, planificare și conducere de procese și sisteme logistice și de producție.</p> <p>C4.3 Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și sistemelor logistice și de producție, prin aplicarea de tehnici și metode de bază, în condiții de asistență calificată.</p> <p>C4.4 Elaborarea asistată de calculator a proiectelor profesionale tehnico-economice și/sau manageriale prin utilizarea de aplicații software și tehnologii informaționale specifice ingineriei și managementului.</p> <p>C4.5 Utilizarea de criterii standard pentru aprecierea limitelor metodelor și tehnicilor de evaluare economică, planificare și conducere a proceselor și sistemelor logistice și de producție.</p> <p>C5. Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementul dezvoltării organizaționale.</p> <p>C5.1 Definirea conceptelor, teoriilor, metodelor și principiilor de bază ale managementului dezvoltării organizaționale prin proiecte de investiții, produse, procese și sisteme de producție, cu gestiunea eficientă a resurselor și asigurarea calității activităților.</p> <p>C5.2 Explicarea și interpretarea conceptelor și situațiilor privind gestiunea resurselor, asigurarea calității și managementul proiectelor de investiții, proceselor și sistemelor de producție.</p> <p>C5.3 Rezolvarea de probleme specifice, bine definite, de gestiune a resurselor și management al proiectelor de investiții, de dezvoltare a produselor, proceselor și sistemelor de producție, în condiții de asistență calificată, prin aplicarea unor principii și metode standard.</p> <p>C5.4 Utilizarea metodelor de gestiune a resurselor, asigurarea calității și managementul dezvoltării de investiții, procese, sisteme de producție și aprecierea calității, avantajelor și limitelor acestor metode.</p> <p>C5.5 Gestiunea resurselor și managementul dezvoltării de investiții, produse, procese de producție, prin proiecte profesionale specifice domeniului.</p> <p>C6. Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale.</p> <p>C6.1 Identificarea principiilor și metodelor de proiectare tehnico-economică a produselor și proceselor industriale.</p> <p>C6.2 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea etapelor de proiectare tehnico-economică a produselor și proceselor industriale.</p> <p>C6.3 Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea unor situații bine definite privind proiectarea tehnico-economică a produselor și proceselor industriale, în condiții de asistență calificată.</p> <p>C6.4 Aprecierea calității, avantajelor și limitelor unor metode de proiectare tehnico-economică a produselor și proceselor industriale prin utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare.</p> <p>C6.5 Dezvoltarea de proiecte tehnico-economice profesionale de produse și/sau procese industriale, cu utilizarea de metode și tehnici specifice domeniului.</p>
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea de cunoștințe și competențe necesare desfășurării unei activități manageriale.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea specificului muncii manageriale; Cunoașterea celor patru funcțiuni ale managementului; Dobândirea de abilități în luarea deciziilor;

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
8.1.1.Sisteme economice. Conceptele de sistem social, sistem economic și factori de producție. Diferite sisteme economice.			
8.1.2.Noțiuni introductive. Afacere. Resurse (materiale, financiare, umane, informaționale). Produse (bunuri și servicii) vs. mărfuri. Cumpărător, client, consumator. Profit. Risc. Eficacitate vs. eficiență.			
8.1.3.O privire generală asupra managementului. Etimologie. Definiții. Importanța managementului. Domenii ale managementului. Procesul de management. Funcțiunile managementului (planificare, organizare, dirijare-coordinare, evaluare-control). Funcțiunile întreprinderii (cercetare-dezvoltare, operații, financiar-contabilă, marketing, resurse umane).			
8.1.4.Managerul. Clasificarea după nivelul ierarhic (pe verticală) și după zona de responsabilitate (pe orizontală). Cunoștințe necesare. Pregătirea profesională a managerilor. Proveniența managerilor. Atribuțiile managerilor. Cele 10 roluri manageriale (Henry Mintzberg).			
8.1.5.Funcțiunea de planificare. Procesul de planificare. Viziune, misiune, planuri (obiective, programe de acțiuni). Ierarhia obiectivelor și planurilor (strategice, tactice și operaționale).			
8.1.6. Decizia managerială I. Procesul decizional. Decizii în condiții de certitudine (Metoda rangurilor, Metoda utilităților). Decizii în condiții de risc (Metoda speranței matematice, Metoda arborelui de decizie)			
8.1.7. Decizia managerială II. Decizii în condiții de incertitudine (Metoda optimistă, Metoda pesimistă, Metoda optimismului temperat, Metoda probabilităților egale, Metoda minimizării regretului). Decizii de grup.			
8.1.8. Funcțiunea de organizare I. Postul. Fișa postului. Compartimentul. Criterii de constituire a compartimentelor. Norma de management. Delegarea. Politici, reguli, proceduri.			
8.1.9. Funcțiunea de organizare II. Tipuri de structuri organizatorice de bază (antreprenorială, funcțională, divizionară, pe unități strategice de afaceri, matricială). Concepții asupra organizării: birocrație vs. adhocrație.			
8.1.10. Funcțiunea de organizare III. Forme juridice de organizare a afacerilor în România. Forme fără personalitate juridică proprie (Persoană fizică autorizată, Intreprindere individuală, Intreprindere familială). Forme cu personalitate juridică proprie (Societăți comerciale, Regii autonome).			
8.1.11. Funcțiunea de organizare IV. Forme juridice de organizare a afacerilor în alte țări. Societate europeană. Acțiuni. Obligațiuni.			
8.1.12. Funcțiunea de dirijare-coordonare I. Performanță. Motivație. Teorii asupra motivației (Concepția lui Frederick Taylor; Ierarhia nevoilor a lui Abraham Maslow, Teoria ERG a lui Clayton Alderfer, Teoria bifactorială a lui Henry Mintzberg. Teoria echității a lui Stacy Adams).			
8.1.13. Funcțiunea de dirijare-coordonare II. Stilurile manageriale (Modelul lui Kurt Lewin, Modelul continuumului de stiluri al lui Robert Tannenbaum și Warren Schmidt; Grila managerială a lui Robert Blake și Jane Mouton; Modelul lui Cezar Mereuță).			
8.1.14. Funcțiunea de evaluare-control I. Rolul controlului. Procesul de control. Etape și niveluri de control. Instrumente de control.			
Bibliografie 1. Gomez-Mejia, L.R., Balkin, D.B., <i>Management</i> , Prentice Hall, Boston, 2012. ISBN 978-0-13-217640-8. 2. Lungu, F., Bacali, L., Șuteu, S., <i>Competențe în afaceri</i> . Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2003, 187p. ISBN 973-656-452-5.			

- Metoda prelegerii, utilizând un stil de predare interactiv;
- Folosirea de mijloace multimedia.

3. Manmohan, J., <i>Managing People</i> , 1st Edition, Bookboon.com, 2015. ISBN 978-87-403-0983-6. 4. Quinn, S., <i>Management Basics</i> , 1st Edition, Bookboon.com, 2010. ISBN 978-87-7681-717-6. 5. Robbins, S.P., Coulter, M., <i>Management</i> , 11th Edition, Prentice Hall, Boston, 2012. ISBN 978-0-13-216384-2. 6. Robbins, S.P., Decenzo, D.A., Coulter, M., <i>Fundamentals of Management</i> , 8th Edition, Pearson, Boston, 2013. ISBN 978-0-13-262053-6. 7. Simionescu, A., (coord.), <i>Management general</i> , Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002. ISBN 973-35-1359-8. Williams, C., <i>Management</i> , 5 th Edition, South-Western Cengage Learning, Manson, 2009. ISBN 978-0-324-56840-0.			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
8.2.1. Invățarea prin metoda studiului de caz. Metodologie de analiză.		<ul style="list-style-type: none"> • Studii de caz; • Teste; • Aplicații practice. 	
8.2.2. Test de aptitudini manageriale (tip GMAT). Partea I.			
8.2.3. Test de aptitudini manageriale (tip GMAT). Partea II.			
8.2.4. Inflația. Utilizarea indicilor de creștere a prețurilor în calculele economice.			
8.2.5. Exercițiul de planificare. Elaborarea unui plan. (cu obiective, programe de acțiuni și grafic Gantt).			
8.2.6. Decizii în condiții de certitudine și risc. Rezolvare de probleme.			
8.2.7. Arbore de decizie. Studiu de caz: „Sam Johnson – vânzător ambulant”			
8.2.8. Decizii în condiții de certitudine. Rezolvare de probleme.			
8.2.9. Organigrama. Studiu de caz: „Servconsult”			
8.2.10. Analiza SWOT. Studiu de caz: "Ferma Dragomirna".			
8.2.11. Studiu de caz: „Caz de salarii inechitabile” (rezolvare în grup)			
8.2.12. Studiu de caz: „Noul sistem de prime” (raport scris)			
8.2.13. Elaborarea unui buget. Exercițiu.			
8.2.14. Recuperări. Încheierea situației studenților.			
Bibliografie 1. Anuarul statistic al României. 2. Simionescu, A., (coord.), <i>Management general</i> , Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002. ISBN 973-35-1359-8.			

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

Conținutul disciplinei corespunde denumirii acesteia, se conformează literaturii de specialitate actuale și este în concordanță cu ceea ce se predă în alte universități din țară și străinătate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificarea cunoștințelor teoretice acumulate; Evaluarea abilităților de a rezolva probleme aplicative;	Test grilă (Nota NC); Rezolvări de probleme (Nota NP);	1/3 1/3
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Nivelul calitativ al contribuției aduse de studenți la lucrări și gradul de implicare al acestora.	Nota la seminar (NL);	1/3
10.6 Standard minim de performanță Examen scris constând dintr-un chestionar (18 întrebări) de verificare a cunoștințelor acumulate și o parte de rezolvare de probleme (2-3 probleme) care să verifice abilitățile practice ale studenților. $N = 1/3 * (NC + NP + NL)$ N = nota finală (se rotunjește la întreg) NC = nota la chestionar NP = nota la probleme NS = nota la lucrări (atribuită de cadrul didactic care desfășoară lucrările) Condiții de promovare: $N \geq 5$; $NC \geq 5$; $NL \geq 5$.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf.dr.ing. Sorin Şuteu	
	Aplicații	SL.dr.ing.,ec. Daniela Jucan	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj/inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	51.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Contabilitate				
2.2 Titularul de curs	Șef lucrări dr.ec. Bogdan Monica				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Șef lucrări dr.ec. Bogdan Monica				
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categororia formativă				DD
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar		3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar		3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										15
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										15
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										10
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					44					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100					
3.10 Numărul de credite					4					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	NU ESTE CAZUL
4.2 de competențe	NU ESTE CAZUL

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	NU ESTE CAZUL
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	NU ESTE CAZUL

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • C2. Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale • C5. Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementul dezvoltării organizaționale • C6. Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Folosirea corectă a informației contabile în procesul decizional managerial
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • înțelegerea ciclului contabil și a logicii contabile în funcționarea economică a întreprinderii; însușirea cunoștințelor și deprinderilor necesare pentru citirea și interpretarea corectă a rapoartelor financiar-contabile ale firmei;

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Sistemul contabil - trăsături, evoluții și tendințe. Contabilitatea de trezorerie și contabilitatea de angajamente	2	Prelegere intensificată, dezbateri, studii de caz	In caz de nevoie activitățile se pot desfășura ONLINE PLATFORMA TEAMS
Obiectivele informării financiare. Caracteristicile informației financiare.	2		
Principiile și convenții contabile. Internaționalizarea contabilității	4		
Contul-instrument al contabilității fi formula contabilă. Planul de conturi general.	2		
Contabilitatea capitalurilor	2		
Contabilitatea imobilizărilor	2		
Contabilitatea stocurilor	2		
Contabilitatea decontărilor cu terți	2		
Contabilitatea trezoreriei	2		
Contabilitatea cheltuielilor și contabilitatea veniturilor	2		
Balanța de verificare	2		
Situațiile financiare: Bilanțul, Contul de profit și pierdere și situația fluxurilor de numerar	4		
Bibliografie 1. Fărcaș, D., <i>Curs de finanțe-contabilitate pentru manageri neeconomiști</i> , Ed. Todesco, Cluj Napoca, 2000 2. Fărcaș, D., <i>Finanțele și contabilitatea întreprinderii – teorie, studii de caz, soluții</i> , Editura U.T.PRESS, Cluj-Napoca 2007 3. Feleaș, N., Ionașcu, I., <i>Tratat de contabilitate financiară</i> , vol.1 și 2, Ed. Economică, București 1998 4. Legea contabilității nr.82/1991, modificată și completată 5. Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 1802/2014 - Reglementări contabile privind situațiile financiare anuale individuale și situațiile financiare anuale consolidate Pântea, I.P. (coord.), <i>Contabilitate practică – studii de caz și teste grilă</i> , Ed. Intelcredo, Cluj Napoca 2003			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Contabilitatea capitalurilor	2	Studii de caz,	

Contabilitatea imobilizarilor	6	aplicatii	
Contabilitatea stocurilor	4		
Contabilitatea decontarilor cu tertii	4		
Contabilitatea trezoreriei	4		
Contabilitatea veniturilor si cheltuielilor	4		
Balanta de verificare	4		
Bibliografie Pântea, I.P. (coord.), <i>Contabilitate practică – studii de caz și teste grilă</i> , Ed. Intelcredo, Cluj Napoca 2003			

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

--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Înțelegerea, explicarea, argumentarea	Test	30%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Munca in echipa	Aplicatii	70%
10.6 Standard minim de performanță înțelegerea noțiunilor, conceptelor și principiilor de bază ale contabilității; citirea și interpretarea rapoartelor financiare			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Șef lucrări dr.ec. Bogdan Monica	
	Aplicații	Șef lucrări dr.ec. Bogdan Monica	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament
	Prof.dr.ing. Lungu Florin
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan
	Prof.dr.ing. Birleanu Corina

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3	Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4	Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj/ Inginer
1.7	Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8	Codul disciplinei	52.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei		Finanțe și creditare			
2.2 Titularul de curs		SL.dr.ing.,ec. Daniela Jucan – daniela.jucan@mis.utcluj.ro			
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect		SL.dr.ing.,ec. Daniela Jucan – daniela.jucan@mis.utcluj.ro			
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categoriza formativă				DID
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar		3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar		3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										10
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										10
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))							22			
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)							50			
3.10 Numărul de credite							2			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Bazele economiei, Probabilități și statistică
4.2 de competențe	Cunoștințe generale de probabilități și statistică, de micro și macroeconomie

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	NU ESTE CAZUL
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	NU ESTE CAZUL

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> C5. Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementul dezvoltării organizaționale. C2. Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Descoperirea logicii financiare articulate în jurul cuplului "rentabilitate-risc", esențială pentru înțelegerea finanțelor moderne
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> însușirea noțiunilor și mecanismelor financiare fundamentale cunoașterea și aplicarea tehnicii actualizării și compunerii banilor fundamentarea economică și financiară a proiectelor de investiții

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Circuitul financiar fundamental. Schema reprezentativă a circuitului. Deciziile de investiții și finanțare.	2	Metoda prelegerii, utilizând un stil de predare interactiv; studii de caz	
Politica financiară și aparatul financiar	2		
Noțiuni fundamentale: stoc, rezultat și flux	2		
Valoarea în timp a banilor. Compunerea și actualizarea	2		
Planificare și gestiune financiară. Plan de investiții și plan de finanțare	2		
Metode de amortizare a capitalului fix	2		
Gestiunea capitalului de lucru	2		
Bibliografie			
1. Fărcaș, D., <i>Curs de finanțe-contabilitate pentru manageri neeconomisti</i> , Ed. Todesco, Cluj Napoca, 2000			
2. Fărcaș, D., <i>Finanțele și contabilitatea întreprinderii – teorie, studii de caz, soluții</i> , Editura U.T.PRESS, Cluj-Napoca 2007			
3. Halpeern, P., <i>Finanțe manageriale</i> , Ed. Economică, Buc. 1998			
4. Toma, M., Brezeanu, P., <i>Finanțe și gestiune financiară – aplicații practice, teste grilă</i> , Ed. Economică, București 1996			
5. Stancu, I., <i>Finanțe – teoria piețelor financiare, finanțele întreprinderilor, analiză și gestiune financiară</i> , Ed. Economică, București 1996			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Calculul impozitelor directe și indirecte	2	Exerciții, exemple, studii de caz.	
Compunerea și actualizare	2		
Bugetul de trezorerie – metoda directă	2		
Planul de investiții și planul de finanțare.	2		
Bugetul de venituri și cheltuieli	2		
Metode de amortizare	2		
Analiza rezultatelor financiare și a bilanței de verificare sintetice.	2		
Bibliografie			

1. Fărcaș, D., *Finanțele și contabilitatea întreprinderii – teorie, studii de caz, soluții*, Editura U.T.PRESS, Cluj-Napoca 2007
2. Halpeern, P., *Finanțe manageriale*, Ed. Economică, Buc. 1998
3. Toma, M., Brezeanu, P., *Finanțe și gestiune financiară – aplicații practice, teste grilă*, Ed. Economică, București 1996

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

Continutul disciplinei corespunde denumirii acesteia, se conformează literaturii de specialitate actuale și este în concordanță cu ceea ce se predă în alte universități din țară și străinătate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Înțelegerea, explicarea, argumentarea	Testul	70%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Înțelegerea, aplicarea, explicarea, argumentarea, lucrul în echipă	testul, eseul	30%
10.6 Standard minim de performanță: actualizarea și compunerea bilanțului, întocmirea bugetului de trezorerie, amortizarea imobilizărilor.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	S.I.dr.ing., ec. Daniela JUCAN	
	Aplicații	S.I.dr.ing., ec. Daniela JUCAN	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	53

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	CERCETARI DE MARKETING				
2.2 Titularul de curs	BACALI LAURA-laura.bacali@mis.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	REMETE ANCUTA-nastai.ancuta@mis.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DS
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar		3.3 Laborator		3.3 Proiect	1
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar		3.6 Laborator		3.6 Proiect	14
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										10
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										3
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										14
(d) Tutoriat										4
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					33					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					75					
3.10 Numărul de credite					3					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	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.
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Asimilarea conceptelor legate de sistemul informational de marketing
7.2 Obiectivele specifice	Asimilarea etapelor unei cercetari de marketing Dobandirea de competente pentru elaborarea unei metodologii pentru cercetarea de marketing

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Cercetarea de marketing. Concepte, Funcții și sfera cercetării de marketing	2	Se vor utiliza mijloace multimedia. Stilul de predare va fi interactiv.	
Cercetarea de marketing, tipologie	2		
Etape ale cercetării de marketing. Investigarea preliminară.	2		
Stabilirea surselor de date si informatii, alte elemente introductive privind metodologia de cercetare	2		
Observarea, Sondaj/Ancheta	2		
Interviul, Experimentul, Analiza datelor	4		
Instrumente si tehnici de cercetare.	2		
Chestionarul investigatiei sociologice	6		
Stabilirea populației statistice investigate (unitate, mărime, eșantionare)	4		
Sintetizarea informațiilor, Analiza informațiilor, Evaluarea limitelor cercetării, Raportul de cercetare-topica si succesiune	2		
Bibliografie			
Muresan C., Cercetari de Marketing, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca, 2019.			
Spiricu L., sa, Analiza datelor de marketing, Editura All, București, 1994.			
Howitt, D., Cramer, D., Introducere în SPSS pentru psihologie, Ediția a II-a, Editura Polirom, București, 2006			
Jaba, E., Grama, A., Analiza statistică cu SPSS sub Windows, Editura Polirom, Iași, 2004.			
Kotler, Philip, Managementul marketingului, Editura Teora, Bucuresti, 1997 si editiile ulterioare.			
Bacali, Laura, coordonator, s.a., Marketing, Manual de Inginerie Economică, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002.			
Nedelea Mircea Alexandru, Marketing online, Editura Economica, Bucuresti, 2022.			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Analiza temei de proiect. Investigarea preliminară. Stabilirea și investigarea surselor de date secundare.	2	Se vor utiliza mijloace multimedia. Stilul de predare va fi interactiv.	
Alegerea metodei și proiectarea instrumentului de cercetare, argumentare, avantaje, dezavantaje.	2		
Stabilirea populației statistice investigate, unitate, mărime, eșantionare, metoda de selecție.	2		
Realizarea bazei de date și introducerea datelor cu ajutorul	2		

programului SPSS.			
Prelucrarea datelor în SPSS.	2		
Realizarea unor analize de corespondență între 2 variabile cu ajutorul SPSS-ului.	2		
Prezentarea raportului de cercetare	2		
Bibliografie			
Bacali, Laura, coordonator, s.a., Marketing. Probleme. Cazuri. Teste, Editura UTPres, Cluj-Napoca, 2010			
Muresan Carmen, Bacali Laura, Marketing, Indrumator de lucrari, Editura UTPRES, Cluj-Napoca, 2019.			
Muresan C., Cercetari de Marketing, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca, 2019.			
Spircu L., sa, Analiza datelor de marketing, Editura All, București, 1994.			
Howitt, D., Cramer, D., Introducere în SPSS pentru psihologie, Ediția a II-a, Editura Polirom, București, 2006. Jaba, E., Grama, A., Analiza statistică cu SPSS sub Windows, Editura Polirom, Iași, 2004.			

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

Sunt adaptate temele dezbătute conform cerințelor rezultate în urma interviurilor realizate cu absolvenți ai programului și alți angajatori din regiune, în urma sedințelor din cadrul AMIER etc.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Gradul de dobândire a competențelor teoretice	În scris	50%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Gradul de dobândire a competențelor aplicative	În scris și în formă orală	50%
10.6 Standard minim de performanță: 5			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	BACALI Laura	
	Aplicații	REMETE Ancuța	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	54.10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Terminologie de afaceri în limba engleză I				
2.2 Titularul de curs					
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf. dr. Sanda Pădurețu, Sanda.Paduretu@lang.utcluj.ro Lect. dr. Maria-Cristina Olt, Maria.Olt@lang.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DC
	Opționalitate				DO

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar	2	3.3 Laborator		3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar	28	3.6 Laborator		3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										8
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										4
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										6
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))					22					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					50					
3.10 Numărul de credite					2					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	Nivel de cunoaștere a limbii străine B1/B2 (conform CEFR)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	N/A
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezența la seminar este obligatorie.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Aprofundarea trăsăturilor distinctive ale limbii străine pentru scopuri specifice. Elaborarea, reformularea, rezumarea și sinteza unor texte din domeniul de afaceri.
Competențe transversale	Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară, luarea deciziilor și atribuirea de sarcini, cu aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei, într-o limbă străină.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de abilități integrate (ascultare, citire, vorbire, scriere).
7.2 Obiectivele specifice	Aplicarea convențiilor lexicale, gramaticale, de format și discursive specifice domeniului de afaceri. Abilitatea de a înțelege și de a produce un mesaj scris și oral în domeniul de afaceri.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1.Scopul comunicării si teme de interes in mediul de afaceri.	2	Predarea interactivă, lucrul în echipă și perechi	
2. Însușirea termenilor financiari-contabili	2		
3. Cercetarea de piață. Redactarea unui chestionar.	2		
4. Drepturi de proprietate intelectuala. Exprimarea relației cauză-efect.	2		
5.Tehnologia si mediul de afaceri.	2		
6.Cultura si mediul de afaceri.	2		
7. Elemente specifice comunicării orale. Diferența verbal / nonverbal / paraverbal. Dificultăți frecvente în transmiterea orală a informației.	2		
8. Scopul comunicării în contextele profesionale; înțelegerea și diferențierea tipurilor de prezentări: prezentări informative, descriptive și argumentative.	2		
9. Analizarea scopului, temei, publicului și contextelor specifice științei și economiei	2		
10. Formatul prezentării orale: introducere, cuprins, concluzii, întrebări și răspunsuri	2		
11. Suportul vizual si tehnic.	2		
12. Voce, ritm și limbajul corpului.	2		
13. Test oral	2		
14. Test oral	2		
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> O'Brien J. (2007) English for Business, Thomson Heinle, Boston. Bradbury A. (2006) Successful Presentation Skills, Kogan Page, London. Powell, M. (1998) Presenting in English (2nd edition), LTP, London. 			

4. Thody A. (2006) Writing and Presenting Research, SagePublications.
5. Wallwork A. (2010), English for Presentations at International Conferences, Springer.
6. Garner, E. (2012) The A to Z of Presentations, bookboon.com, <http://thetutorreport.com/wp-content/uploads/2013/01/the-a-to-z-of-presentations.pdf>

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

Cunoașterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piața muncii și va facilita accesul acestora la programele de dezvoltarea profesională și de formare continuă.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	N/A		
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%.	Test scris Evaluare pe parcurs	50% 50%
10.6 Standard minim de performanță Nota finală se calculează dacă fiecare componentă a evaluării finale se rezolvă corect în proporție de minimum 60%.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
05.09.2022	Curs		
	Aplicații	Conf. dr. Sanda Pădurețu	
		Lect. dr. Maria-Cristina Olt	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	54.20

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Terminologie de afaceri în limba germană I				
2.2 Titularul de curs					
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Lect.dr. Mona Tripon, Tripon.Mona@lang.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categoriza formativă				DC
	Opționalitate				DO

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar	2	3.3 Laborator		3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar	28	3.6 Laborator		3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										8
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										4
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										6
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))						22				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						50				
3.10 Numărul de credite						2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	Nivel de cunoaștere a limbii străine B1 (conform CEFR)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	N/A
5.2. de desfășurare aseminarului/laboratorului / proiectului	Prezența la seminar este obligatorie.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Aprofundarea trăsăturilor distinctive ale limbii străine pentru scopuri specifice.</p> <p>Elaborarea, reformularea, rezumarea și sinteza unor texte din domeniul de afaceri.</p>
Competențe transversale	<p>Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară, luarea deciziilor și atribuirea de sarcini, cu aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei, într-o limbă străină.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de abilități integrate (ascultare, citire, vorbire, scriere).
7.2 Obiectivele specifice	<p>Aplicarea convențiilor lexicale, gramaticale, de format și discursive specifice domeniului de afaceri.</p> <p>Abilitatea de a înțelege și de a produce un mesaj scris și oral în domeniul de afaceri.</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1.Scopul comunicării și teme de interes în mediul de afaceri.	2	Predarea interactivă, lucrul în echipă și perechi	
2.Înșușirea termenilor financiari-contabili.	2		
3. Cercetarea de piață. Redactarea unui chestionar.	2		
4.Drepturi de proprietate intelectuală. Exprimarea relației cauză-efect.	2		
5. Tehnologia și mediul de afaceri.	2		
6.Cultura și mediul de afaceri.	2		
7.Elemente specifice comunicării orale. Diferența verbal / nonverbal / paraverbal. Dificultăți frecvente în transmiterea orală a informației.	2		
8.Scopul comunicării în contextele profesionale; înțelegerea și diferențierea tipurilor de prezentări: prezentări informative, descriptive și argumentative.	2		
9.Analizarea scopului, temei, publicului și contextelor specifice științei și economiei.	2		
10.Formatul prezentării orale: introducere, cuprins, concluzii, întrebări și răspunsuri	2		
11.Suportul vizual și tehnic.	2		
12.Voce, ritm și limbajul corpului.	2		
13. Test oral	2		
14. Test oral	2		
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> Guenat G./Hartmann P. : <i>Deutsch für das Berufsleben B1</i>. Klett Verlag, 2010. Fearn, A./Buhlmann R.: <i>Technisches Deutsch für Ausbildung und Beruf. Lehr- und Arbeitsbuch</i>. 			

Verlag Europa-Lehrmittel, 2013.

3. Leca, M./ Constantinescu, L.: *Limba germană pentru afaceri*, Editura Polirom, 2004.

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

Cunoașterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piața muncii și va facilita accesul acestora la programele de dezvoltare profesională și de formare continuă.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	N/A		
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%.	Test oral Evaluare pe parcurs	60% 40%
10.6 Standard minim de performanță Nota finală se calculează dacă fiecare componentă a evaluării finale se rezolvă corect în proporție de minimum 60%.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
05.09.2022	Curs		
	Aplicații	Lect. dr. Mona Tripon	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE

Director Departament MIE,
Prof.dr.ing. Florin LUNGU

Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP

Decan
Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	IIMRP
1.3 Departamentul	Management si Inginerie Economica
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industrială CJ
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	55.10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei		Dreptul muncii			
2.2 Titularul de curs		Conf.dr.jur.Roxana Cordos, Roxana.Cordos@mis.utcluj.ro			
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect		Conf.dr.jur.Roxana Cordos, Roxana.Cordos@mis.utcluj.ro			
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categorica formativă				DS
	Opționalitate				DO

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	1	3.3 Laborator	0	3.3 Proiect	0
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	14	3.6 Laborator	0	3.6 Proiect	0
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										5
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										0
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										2
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										1
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					8					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					50					
3.10 Numărul de credite					2					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• -
4.2 de competențe	• -

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C5. Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementul dezvoltării organizaționale.
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> gestionarea relațiilor colective de munca. competențe în identificarea măsurilor de protecție și securitate socială
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> identificarea principiilor fundamentale ale dreptului muncii identificarea drepturilor și obligațiilor partilor în contractul colectiv și individual de muncă; înțelegerea conceptului de dreptul muncii

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Notiunea de dreptul muncii.	metode moderne de predare, onsite/online	
Izvoarele dreptului muncii.		
Principiile fundamentale ale dreptului muncii.		
Relațiile individuale de muncă.		
Contractul individual de muncă.		
Relațiile colective de muncă.		
Relațiile de protecție și securitate socială.		

8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
Principiul egalității de tratament.	metode moderne de predare, onsite/online	
Libertatea de asociere în sindicate		
Dialogul social		
Încetarea contractului individual de muncă		
Negocierea colectivă		
Prestările de protecție socială în muncă		
Norme de igienă în muncă.		
Bibliografie 1. Cordos, R.C., Antreprenariat, Ed. Todesco, 2010 2. Mociran, M., Drept antreprenorial, UT Press, 2014 3. Cernat, C., Dreptul muncii, Ed. Universul juridic, 2014 4. Ticlea Al., Codul Muncii, Ed. Universul juridic, 2013 5. Stefanescu, I.T., Tratat de dreptul muncii, Ed. Lumina Lex, București, 2007;		

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

<ul style="list-style-type: none"> Studentii vor avea posibilitatea de a învăța cum să pună în practică o idee de afacere în domeniul specializării studiate și să gestioneze corect relațiile de muncă.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen	examen scris	80%
10.5 Seminar/Laborator	verficari pe parcurs	Referate	20%
10.6 Standard minim de performanță			
• Minim nota 5.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf.dr.jur. Roxana Cordos	
Aplicații	Conf.dr.jur. Roxana Cordos		
Data avizării în Consiliul Departamentului de Management si Inginerie Economica		Director Departament MIE Prof.dr.ing. Florin LUNGU	
Data aprobării în Consiliul Facultății de Constructii de Masini		Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu	

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	IIMRP
1.3 Departamentul	Management si Inginerie Economica
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industrială CJ
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	55.10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Dreptul industrial		
2.2 Titularul de curs	Conf.dr.jur.Roxana Cordos, Roxana.Cordos@mis.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.dr.jur.Roxana Cordos, Roxana.Cordos@mis.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	6
2.6 Tipul de evaluare			E
2.7 Regimul disciplinei	Categorica formativă		DS
	Opționalitate		DO

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	1	3.3 Laborator	0	3.3 Proiect	0
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	14	3.6 Laborator	0	3.6 Proiect	0
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										5
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										0
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										2
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										1
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					8					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					50					
3.10 Numărul de credite					2					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• -
4.2 de competențe	• -

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C5. Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementul dezvoltării organizaționale.
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> elementele fundamentale ale dreptului industrial
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> procedura de brevetare a invențiilor; procedura de înregistrare a desenelor și modelelor industriale; identificarea drepturilor și obligațiilor ce rezultă din contractul individual de muncă.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Dreptul industrial – notiune, izvoare	metode moderne de predare, onsite/online	
Contractul individual de muncă.		
Dreptul de autor		
Protecția desenelor și modelelor industriale		
Protecția juridică a invențiilor		
Protecția marilor		

8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
Procedura de înregistrare a desenelor, modelelor industriale, invențiilor	metode moderne de predare, onsite/o Metode moderne de predare online	
Modificarea, suspendarea și încetarea contractului individual de muncă		
Răspunderea juridică în cazul dreptului industrial.		
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> Dimitriu, R., Romanian industrial relations law, Ed. Intersentia, Oxford, 2007 Catuna, L., Dreptul de autor și dreptul de proprietate industrială, Ed. C.H.Beck, București, 2008; Bujorel, F., Dreptul proprietății intelectuale – Dreptul de proprietate industrială, Ed. Fundației România de mâine, 2007; Stefanescu, Tr. Tratat de dreptul muncii, Ed. Lumina Lex, București, 2003 Schmutzer, R., Proprietate intelectuală, Ed. Morosan, 2012 Dominte, NR, Drept de autor. Marci. Desene și modele. Brevete de invenție, Ed. C.H.Beck, 2017 		

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

<ul style="list-style-type: none"> Studentii vor avea posibilitatea de a învăța cum să pună în practică o idee de afacere în domeniul specializării studiate și să gestioneze corect relațiile de muncă.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen	examen scris	80%
10.5 Seminar/Laborator	verficari pe parcurs	Referate	20%
10.6 Standard minim de performanță			
• Minim nota 5.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf.dr.jur. Roxana Cordos	
Aplicații	Conf.dr.jur. Roxana Cordos		
Data avizării în Consiliul Departamentului de Management si Inginerie Economica		Director Departament MIE Prof.dr.ing. Florin LUNGU	
Data aprobării în Consiliul Facultății de Constructii de Masini		Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu	

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	IIRMP
1.3 Departamentul	Management si Inginerie Economica
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industrial Cluj/inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	56.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practica III						
2.2 Aria de conținut	Științe economice						
2.3 Responsabil de curs	-						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.dr.jur. Roxana Cordos						
2.5 Anul de studiu	3	2.6 Semestrul	6	2.7 Tipul de evaluare	V	2.8 Regimul disciplinei	DID/DOB

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână		din care: 3.2 curs		3.3 seminar / laborator	
3.4 Total ore din planul de învățământ	125	din care: 3.5 curs		3.6 seminar / laborator	120
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					3
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	5				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C2. Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.
Competențe transversal	CT1. Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>- de a dobândi experiență practică și cunoștințe bazate pe observarea de primă mână a departamentelor unei organizații.</p> <p>Studentii vor colecta informații importante prin interviuarea personalului și observarea activităților din departamentele organizației. Informația obținută se referă la:</p> <ul style="list-style-type: none"> - managementul organizației; - marketing; - finanțe și contabilitate
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Completarea documentelor și a formularelor utilizate în cadrul fiecărui departament; - Conceperea chestionarelor și a studiilor de piață; - Elaborarea bilanțului contabil, a contului de profit și pierdere, a fluxului de numerar.

8. Conținuturi

8.1 Curs		Metode de predare	Observații
8.2 Seminar / laborator / proiect		Metode de predare	Observații
<p>Management: Forma juridică de organizare a afacerii. Proprietarii afacerii (nume, rata de participare). Organizare: misiune, obiective și acțiuni planificate. Structura organizației. Locul și rolul departamentului în care își desfășoară activitatea studentul. Structura departamentului. Managementul de vârf.</p> <p>Marketing: Analize de marketing desfășurate de către organizația în cadrul căruia studentul își desfășoară activitatea de practică Etapele unei cercetări de marketing desfășurate de o organizație. Mixul de marketing: produs, pret, distribuție, promovare. Organizarea activității de marketing: organizarea internă și personalul din departamentul de marketing. Relațiile dintre departamentul de marketing și celelalte departamente. Controlul de marketing.</p> <p>Economie. Finanțe. Contabilitate. Comerț intern și internațional. Elasticitatea cererii, elasticitatea ofertei. Reducerea costurilor. Punctul de echilibru. Balanța financiară, lichitate și solvabilitate. Bilanțul contabil. Contul de profit și pierdere. Prevederi financiare.</p>			
Bibliografie			

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

Studentii trebuie sa cunoasca departamentele economice din firme.

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	Colocviul constă din verificarea cunoștințelor 20 min.; Caietele de practică se apreciază și se notează.	Colocviu/A/R	Colocviu (nota C); Caiet practică (nota P);
10.6 Standard minim de performanță			
• $N=0,6C+0,4P$; Condiția de obținere a creditelor: $N>5$; $C>4$; $P>4$;			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs		
	Aplicații	Conf.dr.jur. Roxana Cordos	
Data avizării în Consiliul Departamentului de Management si Inginerie Economica		Director Departament MIE Prof.dr.ing. Florin LUNGU	
Data aprobării în Consiliul FIIRMP		Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu	

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	IIRMP
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Economică Industrială
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	109.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Grafică						
2.2 Aria de conținut	DC						
2.3 Responsabil de curs	conf.dr.ing. Daniel Filip						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	conf.dr.ing. Daniel Filip						
2.5 Anul de studiu	3	2.6 Semestrul	6	2.7 Tipul de evaluare	V	2.8 Regimul disciplinei	DC/DFAC

3. Timpul total estimat

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

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Mecanica, Organe de mașini, Electronica, Electrotehnica
4.2 de competențe	Modelare 2/3 D

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs, proiector multimedia, banci, scaune
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului / proiectului	Sala de lucrări, stații de lucru, echipamente mecatronice diverse

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C3. Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului.
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Proiectarea robotilor industriali
7.2 Obiective specifice	Proiectarea si integrarea mecanismelor de orientare ale robotilor industriali

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Concepte de baza ale graficii asistate de calculator. De la 2D la 3D.	INTERACTIVA	
AutoCAD: Crearea și editarea obiectelor elementare.		
AutoCAD: crearea și editarea obiectelor complexe. Adnotarea și cotarea desenelor.		
SolidWorks: Generarea corpurilor solide prin caracteristici. Schițarea și modificarea parametrilor dimensionali.		
Realizarea blocurilor grafice de construcție. Caracteristici estetice.		
Asamblarea în SolidWorks.		
Generarea proiecțiilor în planul 2D și cotarea (Draft).		
8.2 Seminar/laborator / proiect	Metode de predare	Observații
AutoCAD: Configurarea mediului de desenare;	INTERACTIVA	
AutoCAD: Comenzi de desenare;		
AutoCAD: Comenzi de editare;		
AutoCAD: Comenzi avansate de desenare;		
AutoCAD: Comenzi de hașurare și cotare;		
SolidWorks: Desenare în spațiul 3D;		
Solidworks .Crearea unei piese (schița, comanda Extrude și Extrude-Cut);		
Solidworks. Crearea unei piese utilizând blocurile grafice de construcție de tipul Revolve și Sweep;		
Solidworks. Crearea unei piese utilizând comanda Loft și schițarea în spațiul tridimensional;		
Solidworks. Generarea unei piese complexe (caracteristici estetice);		
Solidworks. Asamblarea a doua piese. Utilizarea bibliotecilor grafice;		
Solidworks. Realizarea unei asamblări complexe ;		
Solidworks. Realizarea unui desen în plan cu vederile și setările necesare obținerii unui format conform normelor desenului tehnic;		
Solidworks: PhotoWorks . Simularea.		
Bibliografie In biblioteca UTC-N 1. <i>Opruța Daniela</i> - Grafică asistată-curs universitar, Editura Quo Vadis, 1997, ISBN 973-98003-9-4. 2. <i>Opruța Daniela</i> , Brad, L., Munteanu, A., - Autocad 2000, Îndrumător de lucrări de laborator, ISBN 973-99780-8-8, Editura Toderco, 2000. 3. <i>Opruța Daniela</i> , coordonator, Muntean Itu, A., Brad, L., SolidWorks 2000 Îndrumător de lucrări de laborator, ISBN 973-99780-8-8, Editura Toderco, 2000. 4. <i>Opruța Daniela</i> , Proiectarea asistată de calculator, vol.1, ISBN 973-35-1138-2, Editura Dacia, 2000. 5. Neamțu Călin, ș.a, Popescu Daniela-coordonator, Proiectarea asistată vol.II ISBN 973-35-3456-1, UT Press, 2006.		

Materiale didactice virtuale

1. <http://www.catiav5forum.de>
2. <http://www.3ds.com>
3. <http://www.sdcpublishations.com>
4. <http://www.abb.com/product/ro/9AAC100735.aspx?country=US //CAD-robot ABB//>

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

S-au consultat societati comerciale precum Comelf, RAAL, C&I,

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Lucrare scrisa	examinare	60%
10.5 Seminar/Laborator	Verificare lucrari	Evaluare documentatie predata	40%
10.6 Standard minim de performanță			
• Minim nota 5 la examen si la lucrari			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf dr.ing. Daniel Filip	
	Aplicații	conf.dr.ing. Daniel Filip	
Data avizării în Consiliul Departamentului de Management și Inginerie Economica		Director Departament MIE Prof.dr.ing. Florin LUNGU	
Data aprobării în Consiliul FIIRMP		Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu	

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	MIE
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială – lb. engleză
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	110.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Lean Manufacturing						
2.2 Aria de conținut	C6. Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale						
2.3 Responsabil de curs	Conf. Dr. Ing., MSc. Ec. Camelia Ioana Ucenic Camelia.Ucenic@mis.utcluj.ro						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf. Dr. Ing., MSc. Ec. Camelia Ioana Ucenic Camelia.Ucenic@mis.utcluj.ro						
2.5 Anul de studiu	3	2.6 Semestrul	5	2.7 Tipul de evaluare	E	2.8 Regimul disciplinei	DC/FAC

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar / laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	52	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar / laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					4
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					2
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					2
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	10				
3.8 Total ore pe semestru	52				
3.9 Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cluj Napoca UTCN
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Cluj Napoca UTCN

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Identificarea principiilor și metodelor de proiectare tehnico-economică a produselor și proceselor industriale</p> <p>Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea unor situații bine definite privind proiectarea tehnico-economică a produselor și proceselor industriale, în condiții de asistență calificată</p> <p>Aprecierea calității, avantajelor și limitelor unor metode de proiectare tehnico-economică a produselor și proceselor industriale prin utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare</p>
Competențe transversale	<p>Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor specifice activității de proiectare, conducere și evaluare a sistemelor complexe de producție</p> <p>Judecarea aplicabilității proceselor propuse și a metodologiei ingineriei sistemelor lean</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe în domeniul lean manufacturing
7.2 Obiectivele specifice	<p>Înțelegerea în profunzime a metodelor științifice și a practicii lean manufacturing</p> <p>Asimilarea cunoștințelor teoretice privind activitatea sistemelor complexe lean de producție</p> <p>Obținerea deprinderilor pentru dezvoltarea unor sisteme de producție lean</p>

8. Conținuturi

8.1 Conceptul lean manufacturing	Metode de predare	Observații
8.2 Ciclul lean	Expunere, discuții, studii de caz	Videoprojector
8.3 Valoare pentru client (Customer value)		
8.4 Sisteme JIT (Just in Time)		
8.5 Indicatori lean		
8.6 Tipuri de risipă		
8.7 5S		
8.8 Harta fluxului de valoare		
8.9 Poka Yoke		
8.10 Kanban		
8.11 Diagrame Ishikawa (Fishbone)		
8.12 Lean production		
8.13 Metode de evaluarea performanței		
8.14 Lean start-up		
<p>Bibliografie</p> <p>Bhasin, S. 2012. "Prominent Obstacles to Lean." <i>International Journal of Productivity and Performance Management</i> 61 (4):403–425</p> <p>Burney, L., Matherly, M. 2007, "Examining performance measurement from an integrated perspective", <i>Journal of Information Systems</i>, Vol. 21, No. 2, pp. 49-68.</p> <p>Elg M., Kolberg B. 2009, "Alternative arguments and directions for studying performance measurement", <i>Total Quality Management & Business Excellence</i>, Vol. 20, Iss. 4.</p>		

Fuller h. (2002) - 6σ Lean, Solectron, Corporate quality Review, 2002 Rother M., Shook J., 2009 - Lean Enterprise Institute, Learning to See Womack, J., D. Jones, and D. Roos. 1991. The Machine that Changed the World. New York: Harper Perennial http://www.strategosinc.com/value-streammapping-3.htm		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
1. Indicatori lean	Probleme, studii de caz	
2. Tipuri de risipa		
3. Harta fluxului de valoare		
4. Poka Yoke		
5. Evaluarea performanței cu metoda unipolară		
6. Diagrame Ishikawa		
7. Organizația lean		
Bibliografie Berrah L., Mauris G., Vernadat F. 2006, "Industrial Performance Measurement: An Approach Based on the Aggregation of Unipolar or Bipolar Expressions", IJPR Special issue on 18th International Conference on Production Research, International Journal of Production Research 44, 18-19 (2006) 4145-4158 Womack, J., D. Jones, and D. Roos. 1991. The Machine that Changed the World. New York: Harper Perennial.*** Manufacturing Barometer, Business Outlook Report, PricewaterhouseCooper, 2013		

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

Competențele dobândite vor fi necesare angajaților care își desfășoară activitatea în cadrul sistemelor/subsistemelor de producție la nivel de middle și top management precum și celor care doresc să deschidă sau să managerieze o afacere lean

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen scris	Proba scrisă – durata evaluării 2 ore	80%
10.5 Seminar/Laborator	Rezolvarea unei probleme		20%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Fiecare subiect trebuie tratat de minim nota 5 (Curs \geq 5, Laborator \geq 5) Nepromovarea părții de curs sau laborator presupune examinarea integrală în sesiunea de restanțe			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf. Dr. Ing., MSc. Ec Camelia	
	Aplicații	Conf. Dr. Ing., MSc. Ec Camelia	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE

Director Departament MIE,
Prof.dr.ing. Florin LUNGU

Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP

Decan
Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială Cluj
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	111.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Terminologie de afaceri în limba franceză I				
2.2 Titularul de curs	-				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Lect.dr. Adina Forna, Adina.Forna@lang.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C
2.8 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DC
	Opționalitate				Dfac

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	-	3.3 Seminar	2	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs	-	3.6 Seminar	28	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	-
3.7. Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										8
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										4
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										6
(d) Tutoriat										-
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										-
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))						22				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						50				
3.10 Numărul de credite						2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	Nivel minim de cunoaștere a limbii străine B1 conform CECRL

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Materiale imprimare, calculator, tabletă, tablă interactivă, internet.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Aprofundarea trăsăturilor distinctive ale limbii străine pentru scopuri specifice Utilizarea elementelor de bază ale discursului științelor exacte (lexic, structuri lingvistice și gramaticale).
Competențe transversale	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 (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competenței de comunicare scrisă și orală în context profesional.
7.2 Obiectivele specifice	Dezvoltarea vocabularului de bază și a structurilor lingvistice specifice domeniilor științei și tehnologiei. Dezvoltarea competenței de a înțelege și de a transmite un mesaj scris și oral în domeniul științei și tehnologiei.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
-			-
Bibliografie			
-			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Scopul comunicării și teme de interes în mediul de afaceri.	2	Predare interactivă, conversație, joc de rol, lucrul în perechi/ echipe	
2. Înșușirea termenilor financiari-contabili.	2		
3. Cercetarea de piață. Redactarea unui chestionar.	2		
4. Drepturi de proprietate intelectuală. Exprimarea relației cauză-efect.	2		
5. Tehnologia și mediul de afaceri.	2		
6. Cultura și mediul de afaceri.	2		
7. Elemente specifice comunicării orale. Diferența verbal / nonverbal / paraverbal. Dificultăți frecvente în transmiterea orală a informației.	2		
8. Scopul comunicării în contextele profesionale; înțelegerea și diferențierea tipurilor de prezentări: prezentări informative, descriptive și argumentative.	2		
9. Analizarea scopului, temei, publicului și contextelor specifice științei și economiei.	2		
10. Formatul prezentării orale: introducere, cuprins, concluzii, întrebări și răspunsuri.	2		
11. Suportul vizual și tehnic.	2		
12. Voce, ritm și limbajul corpului.	2		
13. Test oral.	2		
14. Test oral.	2		

Bibliografie

1. Gautier, Marianne, *Banque-finance.com*, Paris, Clé International, 2004.
2. Penfornis, Jean-Luc, *Affaires.com*, Paris, Clé International, 2013.
3. Penfornis, Jean-Luc, *Communication progressive de français des affaires*, Paris, Clé International, 2010.

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

Cunoașterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piața muncii și va facilita accesul acestora la programele de dezvoltarea profesională și de formare continuă.

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 /Proiect	Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%	Test oral Evaluare pe parcurs	60% 40%
10.6 Standard minim de performanță: Îndeplinirea a 50% din metodele de evaluare.			
• Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	-	
	Aplicații	Lect.dr. Adina FORNA	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licența
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	112

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Terminologie de afaceri în limba italiană I				
2.2 Titularul de curs	-				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.dr. Angelica Căpraru, Angela.Capraru@lang.utcluj.ro (it.)				
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DC
	Opționalitate				Dfac.

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	-	3.3 Seminar	2	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs	-	3.6 Seminar	28	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	-
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										10
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))							22			
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)							50			
3.10 Numărul de credite							2			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	Nivel minim de cunoaștere a limbii străine A2

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Promovarea testelor de semestru din anul I, nivel minim de cunoaștere a limbii străine A2

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Vocabular tehnic lărgit în domeniul tehnic al specializării Structuri discursive și lexico-gramaticale specifice unui text științific autentic Elaborare, reformulare, rezumare și sinteză de texte în stil formal tehnic
Competențe transversale	Aplicarea eficientă a abilităților lingvistice și tehnicilor de comunicare cu scop profesional în limba italiana informațiilor științifice și tehnice. Utilizarea avizată a surselor informaționale în limba străină în vederea pregătirii studenților pentru dezvoltarea personală și formarea profesională continuă. 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 (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe lingvistice și comunicative în limba italiană în situații cu caracter profesional.
7.2 Obiectivele specifice	Asimilarea lexicului lărgit din domeniul științei și ingineriei economice. Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice pentru folosirea referințelor în limba italiană.

8. Conținuturi

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Modalitati de abordare ale traducerilor specializate	2	-prezentare conținuturi noi (lexic, gramatică); -exploatare de text; -fixare prin exerciții; - ascultare material înregistrat; -conversație euristică.	
Resurse terminologice	2		
Limba generala Vs. Limba specializata	2		
Expresii consacrate din finante si business	2 2		
Impactul comunicativ al limbajului asupra interactiunilor economice	2		
Influenta limbii engleze in domeniul afacerilor	2 2 2		
Efectuarea unei analize de corpus bilingv paralel in domeniul limbajului economic			
Abordarea interculturala a limbii italiene in domeniul afacerilor			
Prezentari orale (I)	2 2 2 2 2		
Prezentari orale (II)			
Prezentari orale in echipe			
Test oral			
Test scris			
Bibliografie Căpraru, A. - <i>L italiano per gli ingeneri</i> , L U.T.Press, Cluj-Napoca, 2003.			

La Grassa, M.. - *L italiano all'università*, EdiLingua, Perugia, 2011.
 Matricciani, E. - *La scrittura tecnico-scientifica*, Milano, Casa Editrice Ambrosiana Politecnico di Torino,
Saper comunicare. Cenni di scrittura tecnico-scientifica, 2011.

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

Cunoașterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piața muncii și va facilita accesul acestora la programele de dezvoltarea profesională și de formare continuă.

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 /Proiect		Test scris Test oral	50% 50%
10.6 Standard minim de performanță Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs		
	Aplicații	Conf. dr. Angelica Căpraru	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	IIRMP
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială/Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF - învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	204.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Instruire asistată de calculator						
2.2 Aria de conținut	(se completează din grila 2 atasată: arii de conținut)						
2.3 Responsabil de curs	Prof. Dr. Ing. Carmen BAL – carmen.bal@dppd.utcluj.ro						
2.4 Titularul activităților de seminar	Prof. Dr. Ing. Carmen BAL – carmen.bal@dppd.utcluj.ro /						
2.5 Anul de studiu	3	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare	Colocviu	2.8 Regimul disciplinei	DC Dfac

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar / laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar / laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					4
Tutoriat					
Examinări					3
Alte activități.....					3
3.7 Total ore studiu individual	22				
3.8 Total ore pe semestru	50				
3.9 Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Instruire asistată de calculator
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sala de curs, videoprojector,
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	• Prezența la seminar este obligatorie

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1. Operarea cu metodelor și procedeele utilizate în predarea disciplinelor tehnice, a instrumentelor de predare-învățare și a instrumentelor de evaluare utilizând în procesul educațional calculatorul.</p> <ul style="list-style-type: none"> - C1.1. Însușirea noțiunilor de specialitate necesare utilizării calculatorului în procesul de informare și formare în învățământul preuniversitar, a contextului psihopedagogic și metodic aferent; - Operarea cu noțiunile și metodele specifice instruirii asistate de calculator, proiectării și dezvoltării curriculare; - Utilizarea și evidențierea unor tehnici didactice de predare – învățare - evaluare prin intermediul calculatorului; <p>C2. Formarea unei orientări moderne, dinamice și prospective asupra problematicii cursului.</p>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> ● CT3 - Autoevaluarea obiectivă și diagnoza nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională. Autocontrolul învățării și utilizarea eficientă a cunoștințelor de calculator, dezvoltă o buna gestionare a activităților personale, precum și cea de comunicare.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> ● Însușirea de către studenți a conceptelor de bază de proiectare didactică a metodelor și strategiilor de predare învățare - evaluare, a tehnicilor de formare a echipelor de lucru, planificare a timpului și întocmirea documentației didactice necesare în procesul de predare – învățare – evaluare utilizând calculatorul ca instrument didactic.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> ● Formarea competențelor de organizare, proiectare și evaluare a activităților didactice la disciplinele tehnice utilizând calculatorul. ● Utilizarea adecvată a conceptelor reformei curriculare. ● Formarea competențelor de proiectare curriculară în domeniul disciplinelor tehnice utilizarea calculatorului și a softurilor educationale. ● Cunoașterea metodelor de învățământ utilizate la predarea disciplinelor tehnice. ● Cunoașterea formelor de organizare a activității elevilor. ● Formarea competențelor de evaluare la disciplinelor tehnice prin utilizarea softurilor educationale.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni generale de IAC. Definiția interacțiunii elev-computer	Expunerea dialogul, problematizarea.	
2. Modalități de utilizare a calculatorului în procesul de predare învățare.	Exemplificare, dialog	
3. Programe de instruire asistată pe calculator. Softul educațional	, comunicarea euristică	
4. Noțiuni de didactică informatică;	Comunicare euristică, problematizarea, dialogul	
5. Formarea elevilor/studenților prin IAC;	Comunicare euristică, problematizarea, dialogul,	
6. TIC ansamblul resurselor de difuzare, stocare și gestionare a informației destinată procesului educativ.	Comunicare euristică, problematizare, studiu de caz,	
7. Educația la distanță noțiuni de e-learning	Studiu de caz, realizarea unui mini proiect de lecție.	

Bibliografie 1. Adăscăliței, Adrian (2007) : Instruire asistată de calculator. Didactică informatică, Ed. Polirom, Iași. 2. Carmen Bal, Instruire Asistata de Calculator, de la teorie la practică, Editura ALMA MATER, 2009, ISBN978-606-504-066-3. 3. Bârză, Silviu (2002) : Bazele informaticii și noțiuni de birotică. Ed. Fundației României de mâine, București. 4. Crețu, Carmen (1999) : Teoria curriculum-ului și conținuturile educației, Ed. Univ. „Al. I. Cuza”, Iași. 5. Cucos, Constantin (1999) : Pedagogie, Polirom, Iași. 6. Damian, Alexandru-Miron (2000-2001) : Teoria și metodologia instruirii, Ed. Fundației „România de Măine”, București. 7. Ionescu, C. (1998) : Metodica predării informaticii, Univ. Babeș-Bolyai, Cluj.		
8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
1. Elaborarea unui program de instruire	Lucrul pe grupe de 4, cu materiale didactice,	
2. Aspecte specifice ale proiectării activităților didactice.	Lucrul pe echipe și realizarea de proiecte de lecție pe calculator.	
3. Proiectarea unei lecții de specialitate cu ajutorul calculatorului sau cu ajutorul unui soft educațional..		
4. Comparație între două metode în predarea a aceluiași conținut	Întocmirea de documente didactice și realizarea de proiecte de lecție pe calculator.	
5. Simularea predării unei lecții de specialitate cu ajutorul unui soft educațional (AEL)		
6. Aplicație. Elaborarea unui proiect de lecție cu ajutorul computerului.	Realizarea diferitelor proiecte de lecție	
7. Evaluarea prin intermediul calculatorului	Întocmirea unui portofoliu didactic.	
Bibliografie 1. Adăscăliței, Adrian (2007) : Instruire asistată de calculator. Didactică informatică, Ed. Polirom, Iași. 2. Carmen Bal, (2009), Instruire Asistata de Calculator, de la teorie la practică, Editura ALMA MATER, , ISBN978-606-504-066-3. 3. Bârză, Silviu (2002) : Bazele informaticii și noțiuni de birotică. Ed. Fundației României de mâine, București. 4. Crețu, Carmen (1999) : Teoria curriculum-ului și conținuturile educației, Ed. Univ. „Al. I. Cuza”, Iași. 5. Cucos, Constantin (1999) : Pedagogie, Polirom, Iași. 6. Damian, Alexandru-Miron (2000-2001) : Teoria și metodologia instruirii, Ed. Fundației „România de Măine”, București. 7. Ionescu, C. (1998) : Metodica predării informaticii, Univ. Babeș-Bolyai, Cluj		

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

<ul style="list-style-type: none"> • Disciplina este una fundamentală în cadrul modului de psihopedagogie și transmite studenților noțiuni menite să le dezvolte abilitățile de proiectare didactică, utilizarea eficientă a metodelor și strategiilor de predare - învățare – evaluare cu ajutorul calculatorului.
--

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	<ul style="list-style-type: none"> • activitate la seminar – 20%; • portofoliu (elaborare proiecte didactice și teste de evaluare) – 40%; • examinare finală – 40%. 		50% din punctajul evaluării finale + 50% din punctajul evaluării finale.
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • predarea proiectului de lecție; • predarea unui set de probe de evaluare; • obținerea a 50 % din punctajul verificării finale. 			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Prof. Dr. Ing. Carmen BAL	
	Aplicații	Prof. Dr. Ing. Carmen BAL	
		-	

Data avizării în Consiliul Departamentului M.I.E.	Director Departament M.I.E. Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul FIIRMP	Decan Prof.dr.ing Corina Birleanu


FIȘA DISCIPLINEI
1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	IIRMP
1.3 Departamentul	De Specialitate cu Profil psihopedagogic
1.4 Domeniul de studii	Științele Educației
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Modul Psihopedagogic Nivel I
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	205.

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practica pedagogică I				
2.2 Responsabil de disciplină					
2.3 Responsabil de practică	Asist dr. ing. Iuhos Carmen Ioana – bictkd@gmail.com				
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare (E – examen, C – colocviu, V – verificare)	C
2.7 Regimul disciplinei	DF – fundamentală, DD – în domeniu, DS – de specialitate, DC – complementară				DF
	DI – impusă, DO – opțională, DFac – facultativă				DC

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	Curs	0	Seminar	0	Laborator	0	Practică	3
3.2 Număr de ore pe semestru	42	din care:	Curs	0	Seminar	0	Laborator	0	Practică	42
3.3 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										2
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										4
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										6
(d) Tutoriat										6
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										
3.4 Total ore studiu individual (suma (3.3(a)...3.3(f)))										8
3.5 Total ore pe semestru (3.2+3.4)										50
3.6 Numărul de credite										2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de bază în științele educației, dobândite pe parcursul studiilor de modul psihopedagogic, prin experiență profesională sau si in contexte nonformale sau informale de învățare.
4.2 de competențe	Competențe de operare pe calculator (Word, Excel, Power Point și Internet Explorer)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Participare activă; Lectura materialelor support pentru practică,
--------------------------------	--





	<ul style="list-style-type: none"> In conformitate cu Regulamentul ECTS/UTC-N art.6.4 Consiliul FAU hotaraste ca prezenta studentilor la cursuri in anul universitar 2022-2023 este obligatorie in prezenta de 50%; Situatia prezentei se actualizeaza de catre titularul de disciplina pe Teams. Studentii care nu intrunesc 50% din prezenta nu pot sustine evaluarea disciplinei si vor fi nevoiti sa o recontracteze
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	<ul style="list-style-type: none"> Lectura bibliografiei recomandate; Elaborarea și susținerea lucrărilor planificate și asamblarea acestora într-un portofoliu de evaluare; Participare active.

6. Competențele specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	<p>C1 Utilizarea, interpretarea, prelucrarea și aplicarea cunoștințelor de specialitate psihopedagogice și metodologice în cadrul întregului demers didactic de proiectare a activităților instructiv-educative și a materialelor didactice;</p> <p>C2 Identificarea și aplicarea principiilor și strategiilor didactice în proiectarea activităților instructiv educative specifice nivelului de vârstă al clasei cu care lucrează;</p> <p>C3. Elaborarea modelelor de proiectare a activităților instructiv educative și /sau extracurriculare.</p>
6.2 Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> CT1 – Aplicarea principiilor și a normelor de deontologie profesională fundamentale pe opțiuni valorice explicite, specifice specialistului în științele educației. CT2 – Cooperarea eficientă în echipe de lucru profesionale, interdisciplinare, specifice desfășurării proiectelor și programelor educaționale; CT3 - Utilizarea metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe tot parcursul vieții în vederea formării și dezvoltării profesionale; CT4 – Promovarea valorilor unui învățământ de calitate, în conformitate cu politicile educaționale interne și în acord cu cele elaborate și popularizate la nivel european.

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea specificului cercetării procesului de învățământ (caracteristici, etape, funcții, tipuri, metodologii etc.) din perspectiva practicii pedagogice desfășurate în cadrul învățământului preuniversitar).
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Dezvoltarea capacității de observare, consemnare, analiză și apreciere a activităților instructiv-educative; Formarea unui sistem de capacități operaționale de a proiecta, realiza și evalua activitățile instructiv-educative: capacitatea de a proiecta activități integrale, de diferite tipuri și variante, precum și alte forme de organizare a procesului de învățământ; capacitatea de a conduce integral activități de tipuri/variante diferite; capacitatea de a măsura, aprecia, decide cu privire la desfășurarea unor activități, capacitatea de a regla/autoregla activitățile în funcție de rezultatele evaluării;





	- Dezvoltarea capacității de a colabora cu diferiți factori educativi, antrenându-i în activitățile instructiv-educative.
--	---

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie (<i>bibliografia minimală a disciplinei conținând cel puțin o lucrare bibliografică de referință a disciplinei, care există la dispoziția studenților într-un număr de exemplare corespunzător</i>)			
1			
8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect/practică)*	Nr.ore	Metode de predare	Observații
1. Observarea și înregistrarea integrală a diferitelor tipuri/varianțe de lecții, cu ajutorul unor instrumente școlare (grile, fișe, ghiduri, etc.).	4		
2. Analiza, dezbateră și aprecierea în grup a lecțiilor observate, cel puțin 3-4 variante de lecții pentru fiecare tip categorie de lecție și 1-2 forme de activitate.	4	Practică observativă Practică efectivă	
3. Elaborarea proiectului unor unități de învățare și a unor lecții de tipuri și variante diferite, precum și a altor forme de organizare a procesului de învățământ.	4	Dezbateră în grup Practică observativă Practică efectivă	On line, pe platformele școlilor unde sunt repartizați studenții (teams, google classroom, etc)
4. Conducerea integrală a unor lecții de tipuri și variante diferite, precum și a altor forme de organizare a procesului de învățământ, conform planificării realizate de coordonatorul și mentorul de practică pedagogică.	4	Dezbateră în grup Practică observativă Practică efectivă Dezbateră în grup.	
5. Utilizarea unor instrumente de evaluare (autoevaluarea) lecției/sistemelor de lecții și a altor forme de organizare a procesului de învățământ; măsurarea și aprecierea realizării unor obiective și a lecției integral.	4	Practică observativă Practică efectivă Dezbateră în grup. Practică observativă	
6. Exerciții de elaborare a unor alternative de lecții, integral sau pe secvențe, în funcție de rezultatele evaluării.	4	Practică efectivă Dezbateră în grup	On line, pe platformele școlilor unde sunt repartizați studenții (teams, google classroom, etc)
7. Exersarea unor atitudini pozitive față de elevi și profesie și a unor atitudini creative în desfășurarea activităților instructiv-educative.	4	Practică observativă Practică efectivă Dezbateră în grup.	
8. Aplicarea creatoare, la specificul situației, a principalelor tehnici de învățare eficiente – stilul activităților intelectuale. Aplicarea unor metode și procedee de prevenire și combatere a rămânerii în urmă la învățatura a unor elevii	4	Practică observativă Practică efectivă Dezbateră în grup	
9. Aplicarea unor strategii de identificare și dezvoltare a înclinațiilor și aptitudinilor elevilor, prin individualizarea activităților de învățare în scopul dezvoltării performanțelor maxime..	4	Practică observativă Practică efectivă Dezbateră în grup	
10. Aplicarea unor strategii caracteristice pentru dezvoltarea cooperării/comunicării și dezvoltării unor relații psihosociale pozitive /simulative, a unor	4		





	motive superioare de apartenență de grup, de afiliere, de dezvoltare a grupului ca entitate etc.		
11.	Recunoașterea (identificarea) caracteristicilor unei cercetări, a etapelor, funcțiilor etc. Prin analiza unei cercetări empirice desfășurate la nivelul unității școlare, prin discuție de grup.	4	
12.	Aplicarea în cadrul unui proiect de cercetare a metodelor principale de cercetare: dezbateră, argumentarea observarea, experimentul, ancheta, etc.	4	
Bibliografie (<i>bibliografia minimală pentru aplicații conținând cel puțin o lucrare bibliografică de referință a disciplinei care există la dispoziția studenților într-un număr de exemplare corespunzător</i>) 1. Curriculum-ul pentru învățământul preuniversitar tehnic (plan de învățământ, programe școlare pentru clasele V-VII, IX- XII), ghiduri, îndrumătoare, manuale de specialitate etc. Carmen Bal, Noțiuni de didactica specialității tehnice, Editura UTPRES Cluj Napoca, 2007;			

*Se vor preciza, după caz: tematica seminariilor, lucrările de laborator, tematica și etapele practicii.

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

Conținuturile disciplinei acoperă un segment foarte important al formării profesionale la nivel de licență fiind în acord cu așteptările comunității specialiștilor în domeniul tehnic și în cel al angajatorilor din domeniul educațional tehnic.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	-	-	-
Seminar	-	-	-
Laborator	-	-	-
Practică	Practică observativă; Practică efectorie.	Portofoliu de practică pedagogică	100
Standard minim de performanță: 70% rezultat după însumarea punctajelor ponderate			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Practica pedagogică I	Asist dr. ing. Iuhos Carmen Ioana	
	Practică I	Asist dr. ing. Iuhos Carmen Ioana	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director de Departament Prof.dr.ing. Florin Lungu
Data aprobării în Consiliul FIIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	IIRMP
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie economică industrială – Cluj/Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF - învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	206.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei		Managementul clasei de elevi					
2.2 Titularul activităților de curs		Prof dr. Ing Bal Carmen – carmen.bal@dppd.utcluj.ro					
2.3 Titularul activităților de seminar		Prof dr. Ing Bal Carmen					
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DC DFac

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care 3.2 curs	1	din care 3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din Planul de învățământ	28	din care 3.5 curs	14	din care 3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					13
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități....					0
3.7. Total ore studiu individual				47	
3.8 Total ore pe semestru				75	
3.9 Numărul de credite				3	

2. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Participare activă
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura bibliografiei recomandate • Documentare suplimentară • Elaborarea și susținerea prezentărilor planificate

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1: Proiectarea unor programe de instruire sau educaționale adaptate pentru diverse niveluri de vârstă/pregătire și diverse grupuri țintă; C4 Abordarea managerială a grupului de școlari, a procesului de învățământ și a activităților de învățare/integrare socială specifice vârstei grupului țintă C6 .Autoevaluarea și ameliorarea continuă a practicilor profesionale și a evoluției în carieră
Competențe transversale	CT2 Cooperarea eficientă în echipe de lucru profesionale, interdisciplinare, specifice desfășurării proiectelor și programelor din domeniul științelor educației; CT4: Promovarea valorilor asociate realizării unui învățământ de calitate, în conformitate cu politicile educaționale interne și în acord cu cele elaborate și popularizate la nivel european, pe baza cunoașterii specificității domeniului educațional european și a interculturalității; CT6 Aplicarea principiilor și a normelor de deontologie profesională, fundamentate pe opțiuni valorice explicite, specifice specialistului în științele educației;

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Să aplice tehnici eficiente de management al clasei de elevi, în cadrul diferitelor componente ale managementului clasei de elevi;
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Să stabilească specificitatea abordării manageriale în procesul de învățământ; • Să analizeze componentele managementului clasei de elevi; • Să opereze cu conceptele specifice domeniului; • Să identifice situațiile de criză educațională încă din faza incipientă, ordonându-le și clasificându-le în funcție de specificitatea acestora; • Să determine soluțiile pertinente pentru diferitele situații de criză educațională; • Să-și perfecționeze stilul managerial propriu.

8. Conținuturi

Curs	Metode de predare	Observații
1. Obiectul și problematica managementului clasei de elevi. Conceptele de management general, educațional, organizațional – definire și prezentare comparativă;	Curs interactiv: - expunerea; - prelegerea intensificată;	
2. Caracteristicile generale ale conducerii în sistemul de învățământ. Principiile și funcțiile managementului educațional;	- explicația; - conversația euristică;	
3. Stiluri manageriale ale cadrelor didactice și climatul școlii;	-problematizarea; - dezbateră; - Jigsaw.	
4. Clasa ca grup social. Relațiile educaționale;	Curs interactiv: - expunerea;	
5. Utilitatea cunoașterii clasei ca grup social;	- prelegerea intensificată;	
6. Managementul activităților didactice	- explicația; - conversația euristică;	
7. Managementul conflictului în clasa de elevi.	-problematizarea; - dezbateră;	

	- Jigsaw.	
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Aspecte introductive: prezentarea obiectivelor disciplinei și a competențelor vizate, bibliografia, precizarea sarcinilor de seminar, distribuirea temelor și referatelor	<ul style="list-style-type: none"> - exercițiul; - studiul de caz; - eseul; - problematizarea; - dezbaterile; - jocul de rol 	
2. Comunicarea la nivelul clasei: tipuri de comunicare, scheme de comunicare. Aplicații;		
3. Metode și tehnici de cunoaștere a grupului școlar: observația științifică		
4. Tehnica sociometrică, profilul psihosocial al grupului, autobiografia grupului		
5. Fișa de caracterizare psihosocială a clasei		
6. Managementul conflictului: studii de caz;		
7. Negocierea: tehnici de negociere – joc de rol.		
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Băban, Adriana - Consiliere educațională, Imprimeria Ardealul, Cluj-Napoca, 2001 2. Ciot Gabriela Melania – Managementul clasei de elevii, UTPRESS Cluj Napoca, 2006. 3. Ciascai, Liliana – Managementul clasei de elevi. De la teorie la practică, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2007 4. Honțuș, Dumitru, Honțuș, Adelaida – Managementul clasei de elevi, Ed. Ceres, București, 2008 5. Iucu, Romiță B. – Managementul clasei de elevi, Polirom, Iași, 2006. 6. Lemeni, Gabriela., Miclea, Mircea - Consiliere și orientare, Ed. ASCR, Cluj-Napoca, 2004 7. Joița, Elena– Management educațional, Polirom, Iași, 2000. 8. Niculescu, Rodica M. – A învăța să fii un bun manager, Editura Inedit, Tulcea, 1994. 9. Orțan, Florica – Management educațional, Editura Universității din Oradea, 2003. 10. Păun, Emil – Școala - abordare sociopedagogică, Polirom, Iași, 1999. 11. Rey, Bernard – Faire la classe à l'école élémentaire, ESF Editeur, 4e édition, Issy-les-Moulineaux, 2005. 12. Schulman Kolumbus, Elinor – Didactică preșcolară, Ediția a II-a, V&I Integral, București, 2000. 13. Stan, Emil – Managementul clasei, Aramis, București, 2003. 14. Stan, Emil – Profesorul între autoritate și putere, Teora, București, 1999. 15. Țoca, Ioan – Management educațional, E.D.P., București, 2002. 16. Cristea, G., Managementul lecției, Editura Didactică și Pedagogică, R.A, București, 2007; 17. Ezechil, L., Comunicarea educațională în context școlar, București, E.D.P., 2002; 18. Iucu, R., Managementul clasei de elevi. Aplicații pentru gestionarea situațiilor de criză educațională, Editura Polirom, Iași, 2006; 19. Joița, E., Management educațional : Profesorul-manager. Roluri și metodologie, Editura Polirom, Iași, 2000 20. Alois Gherduț, Management general și strategic în educație, Ghid practic, Ed. Polirom, Iași, 2007. 21. Langa C. Tănase M., Ioniț B., Elemente de management educațional, Editura Paradigme, 2003 22. Nicola, I., Microsociologia colectivului de elevi, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1997; 23. Loca I., Management educațional, Editura Didactică și Pedagogică, R.A, București, 2007 24. Ion Ovidiu Painișoară, Comunicare eficientă, Metode de interacțiune educațională, ed. Polirom Iași, 2008 ; 25- Potolea, D, Iucu, R., Neacșu, I., Pânișoară, O.,(coord.), Pregătirea psihopedagogică. Manual pentru definitivat și gradul didactic II, Editura Polirom, Iași, 2008; 26. Sachelarie, O., Langa, C., Bulgaru, I., Probleme de sociologia educației, Editura universității din Pitești, 2002; 27. Schein, R. C., (1985), Organizational Culture and Leadership, Jossey – Bass, San Francisco ; 28. Skilbeck, M (1984), School Based Curriculum Development, Harper and Row, Londra. 29. Zlate, M., Zlate, C., Cunoașterea și activarea grupurilor sociale, Editura Politică, București, 1982. 30. Vlăsceanu, M., (1993) Psihologia organizațiilor și a conducerii, Ed. Paidela, București; 31. Wallace, M., (1991), School – Centred management Training, Paul Chapman Educational Publishing, Portsmouth; 		

32. Well, M. (1992), Le management strategique, Armand Colin, Paris.
 *** Management educational (2003), Institutul român de management educațional, Ed. CDRMO, Iasi, vol.II;
 *** Principals for our Changing Schools, Knowledge and Skill Base,(1993)National Policy Board for Educationa Administration A&M, Texas, University Of Utah, Bowling Green University, Ohio
 *** http://www.intime.uni.edu/model/Romanian_Model/teacher/covenant.html.

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

- Competențele dobândite la absolvirea acestui curs permit absolventului, indiferent de specializare, o gestionare mai eficientă a vieții personale și profesionale, respectiv o inserție productivă pe piața forței de muncă (prin cunoștințele și competențele privind: managementul stresului, al timpului, cunoașterea posibilităților personale și profesionale reale, autodepășire și motivare, comunicare eficientă ș.a.).

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Volumul și corectitudinea cunoștințelor	Lucrare scrisă	40
	Rigoarea științifică a limbajului	Lucrare scrisă	10
	Organizarea conținutului	Lucrare scrisă	10
	Originalitatea	Lucrare scrisă	10
10.5 Seminar/laborator	Susținerea unui referat	Fișă de evaluare seminar	20
	Participare activă la seminarii	Fișă de evaluare seminar	10
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • 50% rezultat după însumarea punctajelor ponderate conform pct.10.3. 			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Prof. Dr. Ing. Carmen BAL	
	Aplicații	Prof. Dr. Ing. Carmen BAL	
		-	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE
 Director Departament MIE,
 Prof.dr.ing. Florin LUNGU

Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP
 Decan
 Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Productiei
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licența
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	207

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practica pedagogică II				
2.2 Responsabil de disciplină					
2.3 Responsabil de practică	Asist. dr. ing. Luhos Carmen Ioana – bictkd@gmail.com				
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare (E – examen, C – colocviu, V – verificare)	C
2.7 Regimul disciplinei	Categorია formativă				DC
	Opționalitate				DFac

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	Curs	0	Seminar	0	Laborator	0	Practică	3
3.2 Număr de ore pe semestru	42	din care:	Curs	0	Seminar	0	Laborator	0	Practică	42
3.3 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										2
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										4
(c) Pregătire seminarilor / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										6
(d) Tutoriat										6
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										
3.4 Total ore studiu individual (suma (3.3(a))...3.3(f))										8
3.5 Total ore pe semestru (3.2+3.4)										50
3.6 Numărul de credite										2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de bază în științele educației, dobândite pe parcursul studiilor de modul psihopedagogic, prin experiență profesională sau și în contexte nonformale sau informale de învățare.
4.2 de competențe	Competențe de operare pe calculator (Word, Excel, Power Point și Internet Explorer)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Participare activă; • Lectura materialelor suport pentru practică,
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura bibliografiei recomandate; • Elaborarea și susținerea lucrărilor planificate și asamblarea acestora într-un portofoliu de evaluare; • Participare active.

6. Competențele specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	<p>C1 Utilizarea, interpretarea , prelucrarea și aplicarea cunoștințelor de specialitate psihopedagogice și metodologice în cadrul întregului demers didactic de proiectare a activităților instructiv-educative și a materialelor didactice;</p> <p>C2 Identificarea și aplicarea principiilor și strategiilor didactice în proiectarea activităților instructiv educative specifice nivelului de vârstă al clasei cu care lucrează;</p> <p>C3. Elaborarea modelelor de proiectare a activităților instructiv educative și /sau extracurriculare.</p>
6.2 Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • CT1 – Aplicarea principiilor și a normelor de deontologie profesională fundamentale pe opțiuni valorice explicite, specifice specialistului în științele educației. • CT2 – Cooperarea eficientă în echipe de lucru profesionale, interdisciplinare, specifice desfășurării proiectelor și programelor educaționale; • CT3 - Utilizarea metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe tot parcursul vieții în vederea formării și dezvoltării profesionale; • CT4 – Promovarea valorilor unui învățământ de calitate, în conformitate cu politicile educaționale interne și în acord cu cele elaborate și popularizate la nivel european.

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea specificului cercetării procesului de învățământ (caracteristici, etape, funcții, tipuri, metodologii etc.) din perspectiva practicii pedagogice desfășurate în cadrul învățământului preuniversitar).
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Dezvoltarea capacității de observare, consemnare, analiză și apreciere a activităților instructiv-educative; • Formarea unui sistem de capacități operaționale de a proiecta, realiza și evalua activitățile instructiv-educative: capacitatea de a proiecta activități integral, de diferite tipuri și variante, precum și alte forme de organizare a procesului de învățământ; capacitatea de a conduce integral activități de tipuri/variante diferite; capacitatea de a măsura, aprecia, decide cu privire la desfășurarea unor activități, capacitatea de a regla/autoregla activitățile în funcție de rezultatele evaluării; - Dezvoltarea capacității de a colabora cu diferiți factori educativi, antrenându-i în activitățile instructiv-educative.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie (bibliografia minimală a disciplinei conținând cel puțin o lucrare bibliografică de referință a disciplinei, care există la dispoziția studenților într-un număr de exemplare corespunzător) 1			
8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect/practică)*	Nr.ore	Metode de predare	Observații
1. Observarea și înregistrarea integrală a diferitelor tipuri/variante de lecții, cu ajutorul unor instrumente școlare (grile, fișe, ghiduri, etc.).	4	Practică observativă Practică efectivă Dezbatarea în grup	On line, pe platformele școlilor unde sunt
2. Analiza, dezbaterile și aprecierea în grup a lecțiilor	4	Practică observativă	

	observate, cel puțin 3-4 variante de lecții pentru fiecare tip categorie de lecție și 1-2 forme de activitate.		Practică efectivă	repartizați studenții (teams, google classroom, etc) On line, pe platformele școlilor unde sunt repartizați studenții (teams, google classroom, etc)
3.	Elaborarea proiectului unor unități de învățare și a unor lecții de tipuri și variante diferite, precum și a altor forme de organizare a procesului de învățământ.	4	Dezbateri în grup Practică observativă Practică efectivă Dezbateri în grup.	
4.	Conducerea integrală a unor lecții de tipuri și variante diferite, precum și a altor forme de organizare a procesului de învățământ, conform planificării realizate de coordonator și mentorul de practică pedagogică.	4	Practică observativă Practică efectivă Dezbateri în grup.	
5.	Utilizarea unor instrumente de evaluare (autoevaluarea) lecției/sistemelor de lecții și a altor forme de organizare a procesului de învățământ; măsurarea și aprecierea realizării unor obiective și a lecției integrale.	4	Practică observativă Dezbateri în grup. Practică observativă Practică efectivă Dezbateri în grup	
6.	Exerciții de elaborare a unor alternative de lecții, integral sau pe secvențe, în funcție de rezultatele evaluării.	4	Practică observativă Practică efectivă Dezbateri în grup.	
7.	Exersarea unor atitudini pozitive față de elevi și profesie și a unor atitudini creative în desfășurarea activităților instructiv-educative.	4	Practică observativă Practică efectivă Dezbateri în grup. Practică observativă Practică efectivă Dezbateri în grup	
8.	Aplicarea creatoare, la specificul situației, a principalelor tehnici de învățare eficiente – stilul activităților intelectuale. Aplicarea unor metode și procedee de prevenire și combatere a rămânerii în urmă la învățatura a unor elevii	4	Practică observativă Practică efectivă Dezbateri în grup	
9.	Aplicarea unor strategii de identificare și dezvoltare a înclinațiilor și aptitudinilor elevilor, prin individualizarea activităților de învățare în scopul dezvoltării performanțelor maxime..	4		
10.	Aplicarea unor strategii caracteristice pentru dezvoltarea cooperării/comunicării și dezvoltării unor relații psihosociale pozitive /simulative, a unor motive superioare de apartenență de grup, de afiliere, de dezvoltare a grupului ca entitate etc.	4		
11.	Recunoașterea (identificarea) caracteristicilor unei cercetări, a etapelor, funcțiilor etc. Prin analiza unei cercetări empirice desfășurate la nivelul unității școlare, prin discuție de grup.	4		
12.	Aplicarea în cadrul unui proiect de cercetare a metodelor principale de cercetare: dezbateri, argumentarea, observarea, experimentul, ancheta, etc.	4		
<p>Bibliografie (<i>bibliografia minimală pentru aplicații conținând cel puțin o lucrare bibliografică de referință a disciplinei care există la dispoziția studenților într-un număr de exemplare corespunzător</i>)</p> <p>1. Curriculum-ul pentru învățământul preuniversitar tehnic (plan de învățământ, programe școlare pentru clasele V-VII, IX- XII), ghiduri, îndrumătoare, manuale de specialitate etc. Carmen Bal, Noțiuni de didactica specialității tehnice, Editura UTPRES Cluj Napoca, 2007;</p>				

**Se vor preciza, după caz: tematica seminariilor, lucrările de laborator, tematica și etapele practicii.*

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

Conținuturile disciplinei acoperă un segment foarte important al formării profesionale la nivel de licență fiind în acord cu așteptările comunității specialiștilor în domeniul tehnic și în cel al angajatorilor din domeniul educațional tehnic.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	-	-	-
Seminar	-	-	-
Laborator	-	-	-
Practică	Practică observativă; Practică efectorie.	Portofoliu de practică pedagogică	100

Standard minim de performanță:
70% rezultat după însumarea punctajelor ponderate

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Practica pedagogică II	Asist dr. ing. Iuhos Carmen Ioana	
	Practică II	Asist dr. ing. Iuhos Carmen Ioana	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	IIRMP
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie economică industrială – Cluj/Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF - învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	208.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei		Examen absolvire nivel 1					
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DC DFac

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

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

2. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Participare activă
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura bibliografiei recomandate • Documentare suplimentară • Elaborarea și susținerea prezentărilor planificate

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1: Proiectarea unor programe de instruire sau educaționale adaptate pentru diverse niveluri de vârstă/pregătire și diverse grupuri țintă; C4 Abordarea managerială a grupului de școlari, a procesului de învățământ și a activităților de învățare/integrare socială specifice vârstei grupului țintă C6 .Autoevaluarea și ameliorarea continuă a practicilor profesionale și a evoluției în carieră
Competențe transversale	CT2 Cooperarea eficientă în echipe de lucru profesionale, interdisciplinare, specifice desfășurării proiectelor și programelor din domeniul științelor educației; CT4: Promovarea valorilor asociate realizării unui învățământ de calitate, în conformitate cu politicile educaționale interne și în acord cu cele elaborate și popularizate la nivel european, pe baza cunoașterii specificității domeniului educațional european și a interculturalității; CT6 Aplicarea principiilor și a normelor de deontologie profesională, fundamentate pe opțiuni valorice explicite, specifice specialistului în științele educației;

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Să aplice tehnici eficiente de management al clasei de elevi, în cadrul diferitelor componente ale managementului clasei de elevi;
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Să stabilească specificitatea abordării manageriale în procesul de învățământ; • Să analizeze componentele managementului clasei de elevi; • Să opereze cu conceptele specifice domeniului; • Să identifice situațiile de criză educațională încă din faza incipientă, ordonându-le și clasificându-le în funcție de specificitatea acestora; • Să determine soluțiile pertinente pentru diferitele situații de criză educațională; • Să-și perfecționeze stilul managerial propriu.

8. Conținuturi

Curs	Metode de predare	Observații
1. Obiectul și problematica managementului clasei de elevi. Conceptele de management general, educațional, organizațional – definire și prezentare comparativă;	Curs interactiv: - expunerea; - prelegerea intensificată;	
2. Caracteristicile generale ale conducerii în sistemul de învățământ. Principiile și funcțiile managementului educațional;	- explicația; - conversația euristică;	
3. Stiluri manageriale ale cadrelor didactice și climatul școlii;	-problematizarea; - dezbateră; - Jigsaw.	
4. Clasa ca grup social. Relațiile educaționale;	Curs interactiv: - expunerea;	
5. Utilitatea cunoașterii clasei ca grup social;	- prelegerea intensificată;	
6. Managementul activităților didactice	- explicația; - conversația euristică;	
7. Managementul conflictului în clasa de elevi.	-problematizarea; - dezbateră;	

	- Jigsaw.	
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Aspecte introductive: prezentarea obiectivelor disciplinei și a competențelor vizate, bibliografia, precizarea sarcinilor de seminar, distribuirea temelor și referatelor	<ul style="list-style-type: none"> - exercițiul; - studiul de caz; - eseul; - problematizarea; - dezbaterea; - jocul de rol 	
2. Comunicarea la nivelul clasei: tipuri de comunicare, scheme de comunicare. Aplicații;		
3. Metode și tehnici de cunoaștere a grupului școlar: observația științifică		
4. Tehnica sociometrică, profilul psihosocial al grupului, autobiografia grupului		
5. Fișa de caracterizare psihosocială a clasei		
6. Managementul conflictului: studii de caz;		
7. Negocierea: tehnici de negociere – joc de rol.		
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Băban, Adriana - <i>Consiliere educațională</i>, Imprimeria Ardealul, Cluj-Napoca, 2001 2. Ciot Gabriela Melania – <i>Managementul clasei de elevii</i>, UTPRESS Cluj Napoca, 2006. 3. Ciascai, Liliana – <i>Managementul clasei de elevi. De la teorie la practică</i>, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2007 4. Honțuș, Dumitru, Honțuș, Adelaida – <i>Managementul clasei de elevi</i>, Ed. Ceres, București, 2008 5. Iucu, Romiță B. – <i>Managementul clasei de elevi</i>, Polirom, Iași, 2006. 6. Lemeni, Gabriela., Miclea, Mircea - <i>Consiliere și orientare</i>, Ed. ASCR, Cluj-Napoca, 2004 7. Joița, Elena– <i>Management educațional</i>, Polirom, Iași, 2000. 8. Niculescu, Rodica M. – <i>A învăța să fii un bun manager</i>, Editura Inedit, Tulcea, 1994. 9. Orțan, Florica – <i>Management educațional</i>, Editura Universității din Oradea, 2003. 10. Păun, Emil – <i>Școala - abordare sociopedagogică</i>, Polirom, Iași, 1999. 11. Rey, Bernard – <i>Faire la classe à l'école élémentaire</i>, ESF Editeur, 4^e édition, Issy-les-Moulineaux, 2005. 12. Schulman Kolumbus, Elinor – <i>Didactică preșcolară</i>, Ediția a II-a, V&I Integral, București, 2000. 13. Stan, Emil – <i>Managementul clasei</i>, Aramis, București, 2003. 14. Stan, Emil – <i>Profesorul între autoritate și putere</i>, Teora, București, 1999. 15. Țoca, Ioan – <i>Management educațional</i>, E.D.P., București, 2002. 16. Cristea, G., <i>Managementul lecției</i>, Editura Didactică și Pedagogică, R.A, București, 2007; 17. Ezechil, L., <i>Comunicarea educațională în context școlar</i>, București, E.D.P., 2002; 18. Iucu, R., <i>Managementul clasei de elevi. Aplicații pentru gestionarea situațiilor de criză educațională</i>, Editura Polirom, Iași, 2006; 19. Joița, E., <i>Management educațional : Profesorul-manager. Roluri și metodologie</i>, Editura Polirom, Iași, 2000 20. Alois Gherduț, <i>Management general și strategic în educație</i>, Ghid practic, Ed. Polirom, Iași, 2007. 21. Langa C. Tănase M., Ionuț B., <i>Elemente de management educațional</i>, Editura Paradigme, 2003 22. Nicola, I., <i>Microsociologia colectivului de elevi</i>, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1997; 23. Loca I., <i>Management educațional</i>, Editura Didactică și Pedagogică, R.A, București, 2007 24. Ion Ovidiu Painișoară, <i>Comunicare eficientă, Metode de interacțiune educațională</i>, ed. Polirom Iași, 2008 ; 25- Potolea, D, Iucu, R., Neacșu, I., Pânișoară, O.,(coord.), <i>Pregătirea psihopedagogică. Manual pentru definitivat și gradul didactic II</i>, Editura Polirom, Iași, 2008; 26. Sachelarie, O., Langa, C., Bulgaru, I., <i>Probleme de sociologia educației</i>, Editura universității din Pitești, 2002; 27. Schein, R. C., (1985), <i>Organizational Culture and Leadership</i>, Jossey – Bass, san Francisco ; 28. Skilbeck, M (1984), <i>School Based Curriculum Develepment</i>, harper and Row, Londra. 29. Zlate, M., Zlate, C., <i>Cunoașterea și activarea grupurilor sociale</i>, Editura Politică, București, 1982. 30. Vlăsceanu, M., (1993) <i>Psihologia organizațiilor și a conducerii</i>, Ed. Paidela, București; 31. Wallace, M., (1991), <i>School – Centred management Training</i>, Paul Champan Educational Publishing, Portsmouth; 		

32. Well, M. (1992), Le management strategique, Armand Colin, Paris.
 *** Management educational (2003), Institutul român de management educațional, Ed. CDRMO, Iasi, vol.II;
 *** Principals for our Changing Schools, Knowledge and Skill Base,(1993)National Policy Board for Education Administration A&M, Texas, University Of Utah, Bowling Green University, Ohio
 *** http://www.intime.uni.edu/model/Romanian_Model/teacher/covenant.html.

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

- Competențele dobândite la absolvirea acestui curs permit absolventului, indiferent de specializare, o gestionare mai eficientă a vieții personale și profesionale, respectiv o inserție productivă pe piața forței de muncă (prin cunoștințele și competențele privind: managementul stresului, al timpului, cunoașterea posibilităților personale și profesionale reale, autodepășire și motivare, comunicare eficientă ș.a.).

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Volumul și corectitudinea cunoștințelor	Lucrare scrisă	40
	Rigoarea științifică a limbajului	Lucrare scrisă	10
	Organizarea conținutului	Lucrare scrisă	10
	Originalitatea	Lucrare scrisă	10
10.5 Seminar/laborator	Susținerea unui referat	Fișă de evaluare seminar	20
	Participare activă la seminarii	Fișă de evaluare seminar	10
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • 50% rezultat după însumarea punctajelor ponderate conform pct.10.3. 			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Prof. Dr. Ing. Carmen BAL	
	Aplicații	Prof. Dr. Ing. Carmen BAL	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie industrială, robotica și managementul producției
1.3 Departamentul	Management și inginerie economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială Cluj
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	305

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Voluntariat 5				
2.2 Titularul de curs					
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	<i>s.l.dr.ing. Cristina Borzan</i>				
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	A/R
2.7 Regimul disciplinei	Categorie formativă				DC
	Opționalitate				DFac

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână		din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar		3.3 Laborator		3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru		din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar		3.6 Laborator		3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										
(f) Alte activități: Stagiul de voluntariat într-o organizație studentescă										50
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))										
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					50					
3.10 Numărul de credite					2					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a stagiului de voluntariat	- existența unui protocol instituțional între UTCN și ONG - derularea de către ONG de proiecte în care pot fi implicați voluntari UTCN
--	---

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Conform specificului fiecărei facultăți
Competențe transversale	<p>1. Comunicarea în limba maternă - capacitatea de a exprima și interpreta concepte, gânduri, sentimente, fapte și opinii, atât în formă orală, cât și în formă scrisă (ascultare, vorbire, citire și scriere) și de a interacționa lingvistic într-un mod adecvat și creativ într-o serie completă de contexte culturale și sociale;</p> <p>2. Comunicare în limbi străine - care, pe lângă dimensiunile principale ale abilităților de comunicare în limba maternă, implică și abilitățile de mediere și înțelegere interculturală. Nivelul de cunoștințe depinde de mai mulți factori și de capacitatea de ascultare, vorbire, citire și scriere;</p> <p>3. Competențe matematice și competente de bază în științe și tehnologie - capacitatea de a dezvolta și a aplica gândirea matematică pentru rezolvarea diferitor probleme în situații cotidiene, accentul punându-se pe proces, activitate și cunoștințe. Competențele de bază privind știința și tehnologia se referă la stăpânirea, utilizarea și aplicarea cunoștințelor și a metodologiilor de explicare a lumii înconjurătoare. Acestea implică o înțelegere a schimbărilor cauzate de activitatea umană și a responsabilității fiecărui individ în calitate de cetățean;</p> <p>4. Competențe digitale - utilizarea cu încredere și în mod critic a tehnologiei din societatea informațională (TSI) și deci abilitățile de bază privind tehnologia informației și a comunicării (TIC);</p> <p>5. "A învăța să înveți" - abilitatea omului de a-și urmări și organiza propria învățare, fie individual, fie în grupuri, conform nevoilor proprii, precum și de conștientizare a metodelor și a oportunităților;</p> <p>6. Competențe sociale și civice - competențele personale, interpersonale și interculturale și toate formele de comportament care permit fiecărei persoane să participe în mod eficace și constructiv la viața socială și profesională. Aceste competențe sunt legate de bunăstarea personală și socială. Este esențială înțelegerea codurilor de conduită și a obiceiurilor din diferite medii în care activează persoanele. Competențele civice, în special cunoașterea conceptelor și a structurilor sociale și politice (democrație, justiție, egalitate, cetățenie și drepturi civile), fac posibilă participarea activă și democratică a oamenilor;</p> <p>7. Spirit de inițiativă și antreprenoriat - capacitatea de a transforma ideile în acțiune. Acest simț presupune creativitate, inovație și asumarea unor riscuri, precum și capacitatea de a planifica și gestiona proiectele în vederea atingerii obiectivelor. Persoana este conștientă de contextul propriei sale activități și este capabilă să valorifice oportunitățile apărute. Acesta este fundamentul pentru achiziția unor abilități și cunoștințe mai specializate, de care au nevoie cei care instituie sau contribuie la o activitate socială sau comercială. Acest lucru ar trebui să includă conștientizarea valorilor etice și promovarea bunei guvernări;</p> <p>8. Conștiința și expresia culturală - aprecierea importanței expresiei culturale a ideilor, a experiențelor și a emoțiilor printr-o serie de canale (muzică, teatru, literatură și arte vizuale).</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea de soft skills în contexte de educație nonformală și informală prin intermediul implicării voluntare în activități din cadrul organizațiilor nonguvernamentale. • creșterea angajabilității prin dezvoltare de competențe compatibile cu piața muncii • îmbunătățirea calității muncii de voluntar sau ca pas premergător pentru realizarea de activități mai complexe de voluntariat
7.2 Obiectivele specifice	1. Cunoaștere și înțelegere (cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei) • Înțelegerea relevanței activității de voluntariat în contextul profilului specializării urmate • Evidențierea

	<p>particularităților diferitelor organizații nonguvernamentale în ansamblul societății; • Înțelegerea modului de funcționare organizații nonguvernamentale publice din România din perspectiva reglementărilor legale în vigoare.</p> <p>2. Explicare și interpretare (explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei) • Explicarea rolului activităților de voluntariat din perspectiva relevanței actuale • Interpretarea activităților ONG dintr-o perspectivă critică și comparată • Raportare critică la viață și problematica reală a acesteia în urma implicării în activități de voluntariat.</p> <p>3. Instrumental-aplicative (proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare) • Participarea la activități concrete de voluntariat conform profilului de activitate al ONG și intereselor proprii; • elaborarea unui Portofoliu de voluntariat;</p> <p>4. Atitudinale (manifestarea unei atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific / cultivarea unui mediu științific centrat pe valori și relații democratice/ promovarea unui sistem de valori culturale, morale și civice / valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în activitățile științifice / implicarea în dezvoltarea instituțională și în promovarea inovațiilor științifice / angajarea în relații de parteneriat cu alte persoane instituții cu responsabilități similare / participarea la propria dezvoltare profesională) • stimularea interesului pentru activitatea de voluntariat, civism și responsabilitate socială;</p>
--	--

8. Conținuturi

Bibliografie

Bibliografie

A. Modele de bune practică sau proiecte relevante derulate la nivel european și care au vizat componente semnificative centrate pe recunoașterea competențelor dezvoltate prin voluntariat:

1. Competențe-cheie pentru învățarea pe tot parcursul vieții, Recommendation 2006/962/EC of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning [Official Journal L 394 of 30.12.2006]
2. Lista de competențe cheie, comune mai multor ocupații, aprobată prin Hotărârea CNFPA nr. 86/24.06.2008
3. Competențe cheie pentru o lume în curs de schimbare, Proiect de raport de activitate comun pentru anul 2010 al Consiliului și Comisiei privind punerea în aplicare a programului de lucru "Educație și formare profesională 2010" preluat integral în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene 2010/C 117/01.
5. Validation of Prior Learning (VPL) – metodă promovată de Movisie International (Netherlands center for social development)
6. Vskills – abordare promovată de Volunteer Development Scotland (www.vds.org.uk)
7. Volunteer Card (Ehrenamtskarte) – serviciu promovată de guvernul federal al Regiunii Rhine-Westphalia (Germania) <http://www.ehrensache.nrw.de/>
8. Rubric model – model de autoevaluare a competențelor
9. Bilanțul de competențe (Kompetenzbilanz aus Freiwilligen-Engagement) - model dezvoltat în Germania - http://www.dji.de/5_kompetenznachweis/KB_Kompetenzbilanz_281206.pdf
10. Service Learning – metodă promovată în Slovacia în cadrul Universității Matej Bel
11. Experience, Learning, Description – instrument pentru recunoașterea învățării nonformale și informale în Suedia - <http://eldkompetens.se>
12. Certificate Generator (Nachweisgenerator) – serviciu dezvoltat online în Germania - <http://www.nachweisgenerator.de/>
13. Komprax – Competences for practice, proiect promovată de Iuventa Slovacia (www.iuventa.sk)

14. Benevol – proiect implementat în Elveția
15. Nefix – proiect implementat în Slovenia
16. Resurse online: www.europass.ro, www.youthpass.eu, www.tvet.ro, www.ise.ro
17. ECTS Users' Guide - <http://europass.cedefop.europa.eu/en/documents/european-skillspassport/diplomasupplement/info-for-necs/ects-user-guide/pdf.pdf>
18. GHID PENTRU RECUNOAȘTEREA COMPETENȚELOR DOBÂNDITE PRIN VOLUNTARIAT - http://www.voluntariat.ro/download/Ghid_pt_recunoasterea_competentelor_dobandite_prin_voluntariat.pdf

B. Rapoarte relevante în domeniul voluntariatului și educației nonformale:

1. Sunshine Report on Non-Formal Education, publicat de European Youth Forum <http://www.youthforum.org/OLD/?q=en/node/162>
2. "Volunteering Infrastructure in Europe - http://www.alliancenetWORK.eu/uploads/Alliance%20documents/Other%20documents%20Volunteering%20and%20Youth/CEV_Volunteering%20infrastructure.pdf
3. Raportul conferinței "Bridges for recognition" (January 2005) www.salto-youth.net
4. Raportul "European inventory on validation of non formal and informal learning" (publicat de Cedefop).
5. European portfolio for youth leaders, raport publicat de Consiliul Europei

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu preocupările Uniunii Europene de încurajare a activităților de voluntariat și de recunoaștere a competențelor dobândite în urma acestora.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Derularea stagiului de voluntariat. Redactarea portofoliului de voluntariat	Portofoliu de voluntariat	70%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect		Raport de evaluare din partea organizației-gazdă	30%

Data completării

Data aprobării în Consiliul Facultății

Decan,
prof.dr.ing. Corina Birleanu

Data aprobării în Consiliul de Administrație

RECTOR
Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie industrială, robotica și managementul producției
1.3 Departamentul	Management și inginerie economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială Cluj
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	306

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Voluntariat 6				
2.2 Titularul de curs					
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	<i>s.l.dr.ing. Cristina Borzan</i>				
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	A/R
2.7 Regimul disciplinei	Categorie formativă				DC
	Opționalitate				DFac

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână		din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar		3.3 Laborator		3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru		din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar		3.6 Laborator		3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										
(f) Alte activități: Stagiu de voluntariat într-o organizație studentescă										50
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))										
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					50					
3.10 Numărul de credite					2					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a stagiului de voluntariat	- existența unui protocol instituțional între UTCN și ONG - derularea de către ONG de proiecte în care pot fi implicați voluntari UTCN
--	---

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Conform specificului fiecărei facultăți
Competențe transversale	<p>1. Comunicarea în limba maternă - capacitatea de a exprima și interpreta concepte, gânduri, sentimente, fapte și opinii, atât în formă orală, cât și în formă scrisă (ascultare, vorbire, citire și scriere) și de a interacționa lingvistic într-un mod adecvat și creativ într-o serie completă de contexte culturale și sociale;</p> <p>2. Comunicare în limbi străine - care, pe lângă dimensiunile principale ale abilităților de comunicare în limba maternă, implică și abilitățile de mediere și înțelegere interculturală. Nivelul de cunoștințe depinde de mai mulți factori și de capacitatea de ascultare, vorbire, citire și scriere;</p> <p>3. Competențe matematice și competente de bază în științe și tehnologie - capacitatea de a dezvolta și a aplica gândirea matematică pentru rezolvarea diferitor probleme în situații cotidiene, accentul punându-se pe proces, activitate și cunoștințe. Competențele de bază privind știința și tehnologia se referă la stăpânirea, utilizarea și aplicarea cunoștințelor și a metodologiilor de explicare a lumii înconjurătoare. Acestea implică o înțelegere a schimbărilor cauzate de activitatea umană și a responsabilității fiecărui individ în calitate de cetățean;</p> <p>4. Competențe digitale - utilizarea cu încredere și în mod critic a tehnologiei din societatea informațională (TSI) și deci abilitățile de bază privind tehnologia informației și a comunicării (TIC);</p> <p>5. "A învăța să înveți" - abilitatea omului de a-și urmări și organiza propria învățare, fie individual, fie în grupuri, conform nevoilor proprii, precum și de conștientizare a metodelor și a oportunităților;</p> <p>6. Competențe sociale și civice - competențele personale, interpersonale și interculturale și toate formele de comportament care permit fiecărei persoane să participe în mod eficace și constructiv la viața socială și profesională. Aceste competențe sunt legate de bunăstarea personală și socială. Este esențială înțelegerea codurilor de conduită și a obiceiurilor din diferite medii în care activează persoanele. Competențele civice, în special cunoașterea conceptelor și a structurilor sociale și politice (democrație, justiție, egalitate, cetățenie și drepturi civile), fac posibilă participarea activă și democratică a oamenilor;</p> <p>7. Spirit de inițiativă și antreprenoriat - capacitatea de a transforma ideile în acțiune. Acest simț presupune creativitate, inovație și asumarea unor riscuri, precum și capacitatea de a planifica și gestiona proiectele în vederea atingerii obiectivelor. Persoana este conștientă de contextul propriei sale activități și este capabilă să valorifice oportunitățile apărute. Acesta este fundamentul pentru achiziția unor abilități și cunoștințe mai specializate, de care au nevoie cei care instituie sau contribuie la o activitate socială sau comercială. Acest lucru ar trebui să includă conștientizarea valorilor etice și promovarea bunei guvernări;</p> <p>8. Conștiința și expresia culturală - aprecierea importanței expresiei culturale a ideilor, a experiențelor și a emoțiilor printr-o serie de canale (muzică, teatru, literatură și arte vizuale).</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea de soft skills în contexte de educație nonformală și informală prin intermediul implicării voluntare în activități din cadrul organizațiilor nonguvernamentale. • creșterea angajabilității prin dezvoltare de competențe compatibile cu piața muncii • îmbunătățirea calității muncii de voluntar sau ca pas premergător pentru realizarea de activități mai complexe de voluntariat
7.2 Obiectivele specifice	1. Cunoaștere și înțelegere (cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei) • Înțelegerea relevanței activității de voluntariat în contextul profilului specializării urmate • Evidențierea

	<p>particularităților diferitelor organizații nonguvernamentale în ansamblul societății; • Înțelegerea modului de funcționare organizații nonguvernamentale publice din România din perspectiva reglementărilor legale în vigoare.</p> <p>2. Explicare și interpretare (explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei) • Explicarea rolului activităților de voluntariat din perspectiva relevanței actuale • Interpretarea activităților ONG dintr-o perspectivă critică și comparată • Raportare critică la viață și problematica reală a acesteia în urma implicării în activități de voluntariat.</p> <p>3. Instrumental-aplicative (proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare) • Participarea la activități concrete de voluntariat conform profilului de activitate al ONG și intereselor proprii; • elaborarea unui Portofoliu de voluntariat;</p> <p>4. Atitudinale (manifestarea unei atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific / cultivarea unui mediu științific centrat pe valori și relații democratice/ promovarea unui sistem de valori culturale, morale și civice / valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în activitățile științifice / implicarea în dezvoltarea instituțională și în promovarea inovațiilor științifice / angajarea în relații de parteneriat cu alte persoane instituții cu responsabilități similare / participarea la propria dezvoltare profesională) • stimularea interesului pentru activitatea de voluntariat, civism și responsabilitate socială;</p>
--	--

8. Conținuturi

Bibliografie

Bibliografie

A. Modele de bune practică sau proiecte relevante derulate la nivel european și care au vizat componente semnificative centrate pe recunoașterea competențelor dezvoltate prin voluntariat:

1. Competențe-cheie pentru învățarea pe tot parcursul vieții, Recommendation 2006/962/EC of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning [Official Journal L 394 of 30.12.2006]
2. Lista de competențe cheie, comune mai multor ocupații, aprobată prin Hotărârea CNFPA nr. 86/24.06.2008
3. Competențe cheie pentru o lume în curs de schimbare, Proiect de raport de activitate comun pentru anul 2010 al Consiliului și Comisiei privind punerea în aplicare a programului de lucru "Educație și formare profesională 2010" preluat integral în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene 2010/C 117/01.
5. Validation of Prior Learning (VPL) – metodă promovată de Movisie International (Netherlands center for social development)
6. Vskills – abordare promovată de Volunteer Development Scotland (www.vds.org.uk)
7. Volunteer Card (Ehrenamtskarte) – serviciu promovată de guvernul federal al Regiunii Rhine-Westphalia (Germania) <http://www.ehrensache.nrw.de/>
8. Rubric model – model de autoevaluare a competențelor
9. Bilanțul de competențe (Kompetenzbilanz aus Freiwilligen-Engagement) - model dezvoltat în Germania - http://www.dji.de/5_kompetenznachweis/KB_Kompetenzbilanz_281206.pdf
10. Service Learning – metodă promovată în Slovacia în cadrul Universității Matej Bel
11. Experience, Learning, Description – instrument pentru recunoașterea învățării nonformale și informale în Suedia - <http://eldkompetens.se>
12. Certificate Generator (Nachweisgenerator) – serviciu dezvoltat online în Germania - <http://www.nachweisgenerator.de/>
13. Komprax – Competences for practice, proiect promovată de Iuventia Slovacia (www.iuventia.sk)

14. Benevol – proiect implementat în Elveția
15. Nefix – proiect implementat în Slovenia
16. Resurse online: www.europass.ro, www.youthpass.eu, www.tvet.ro, www.ise.ro
17. ECTS Users' Guide - <http://europass.cedefop.europa.eu/en/documents/european-skillspassport/diplomasupplement/info-for-necs/ects-user-guide/pdf.pdf>
18. GHID PENTRU RECUNOAȘTEREA COMPETENȚELOR DOBÂNDITE PRIN VOLUNTARIAT - http://www.voluntariat.ro/download/Ghid_pt_recunoasterea_competentelor_dobandite_prin_voluntariat.pdf

B. Rapoarte relevante în domeniul voluntariatului și educației nonformale:

1. Sunshine Report on Non-Formal Education, publicat de European Youth Forum <http://www.youthforum.org/OLD/?q=en/node/162>
2. "Volunteering Infrastructure in Europe - http://www.alliancenetwork.eu/uploads/Alliance%20documents/Other%20documents%20Volunteering%20and%20Youth/CEV_Volunteering%20infrastructure.pdf
3. Raportul conferinței "Bridges for recognition" (January 2005) www.salto-youth.net
4. Raportul "European inventory on validation of non formal and informal learning" (publicat de Cedefop).
5. European portfolio for youth leaders, raport publicat de Consiliul Europei

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu preocupările Uniunii Europene de încurajare a activităților de voluntariat și de recunoaștere a competențelor dobândite în urma acestora.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Derularea stagiului de voluntariat. Redactarea portofoliului de voluntariat	Portofoliu de voluntariat	70%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect		Raport de evaluare din partea organizației-gazdă	30%

Data completării:

Data aprobării în Consiliul Facultății

Decan,
prof.dr.ing. Corina Birleanu

Data aprobării în Consiliul de Administrație

RECTOR
Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	57

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Mașini roboți echipamente pentru sisteme flexibile de fabricație II		
2.2 Titularul de curs	Câmpean Emilia emilia.campean@muri.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Câmpean Emilia emilia.campean@muri.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	I
2.6 Tipul de evaluare			E
2.7 Regimul disciplinei	Categorica formativă		DS
	Opționalitate		DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar		3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	1
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar		3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	14
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										23
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										16
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										15
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))								58		
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)								100		
3.10 Numărul de credite								4		

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	Promovarea disciplinelor: Mecanisme și organe de mașini. Mașini roboți echipamente pentru sisteme flexibile de fabricație I.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	- studierea suportului de curs și a cursului publicat; - participare activă.
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	- studierea aplicațiilor și a referințelor bibliografice; - participare activă; - Microcut Challenger, CAMWorks - elaborarea lucrărilor practice și teoretice indicate.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Implementarea, modelarea asistată 3D și simularea funcționării RI, SPR, SATT, SC în aplicații specifice realizării diferitelor procese tehnologice
Competențe transversale	<p>Descrierea metodelor de modelare a solidelor 3D în medii de lucru dedicate și a principiilor de funcționare și de exploatare a echipamentelor tehnologice individuale specifice diferitelor procese tehnologice în selectarea corectă a acestora</p> <p>Utilizarea metodelor de proiectare asistată 2D / 3D, modelare 3D parametrizată și simularea asistată a funcționării RI, SATT, SPR și SC pentru evaluarea performanțelor acestor subsisteme, în scopul implementării optime a acestora în aplicații robotizate pentru diferite procese tehnologice</p> <p>Explicarea și interpretarea, modului de integrare a categoriilor de efectori specifici realizării diferitelor procese tehnologice robotizate și a efectelor produse de acțiunea RI în cadrul diferitelor procese tehnologice</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Intocmirea programului de prelucrare în regim conversational
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Înțelegerea conceptului de fabricație asistată de calculator a mașinilor unelte cu comandă numerică (CAM) Implementarea prin studii de caz Înțelegerea structurii unei mașini cu comandă numerică

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Prezentare generală a structurii unei mașini cu comandă numerică	2	discutii, prezentari, CamWorks	
2. Caracteristici ale pieselor corpulente din structura unei mașini cu comandă numerică	2		
3. Caracteristici ale pieselor corpulente din structura unei mașini cu comandă numerică	2		
4. Ghidajele utilizate în construcția mașinilor unelte cu comandă numerică	2		
5. Ansamblu arbore principal. Sisteme de ungere	2		
6. Acționarea principală și de avans	2		
7. Acționarea principală și de avans	2		
Bibliografie			
Morar, L.- Îndrumător pentru lucrări de laborator pentru disciplinele asociate comenzii numerice. Vol. 1, Editura UTPRES, Cluj –Napoca 2011			
Morar, L.- Îndrumător pentru lucrări de laborator pentru disciplinele asociate comenzii numerice. Vol. 2, Editura UTPRES, Cluj –Napoca 2013			
Morar, L. – Indrumător de proiectare axă numerică, UTPRESS, Cluj Napoca, ISBN 978-973-662-740-8, 2012			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1.Schema de principiu a axei CNC	2	Microcut Challenger, simulator SSCNC	
2.Ciclograma mișcării	2		
3.Calculul forțelor și momentelor rezistente	2		
4.Calculul solicitărilor medii	2		
5.Alegerea șurubului cu bile și a piuliței	2		
6.Alegerea cuplajului	2		
7.Alegerea motorului și a encoderului	2		
Noțiuni de tehnica securității muncii la utilizarea mașinilor NC.	2	Microcut Challenger,	
Programarea asistată în regim conversațional CAMWORKS. Prezentarea programului	2		

Programarea asistată în regim conversațional CAMWORKS. Interpolarea liniara si circulara	2	simulator SSCNC, CamWorks	
Programarea asistată în regim conversațional CAMWORKS. Cicluri fixe	2		
Programarea asistată în regim conversațional CAMWORKS. Subprograme	2		
Prezentarea și discutarea unor exemple de programare în variantă manuală și asistată	2		
Prezentarea și discutarea unor exemple de programare în variantă manuală și asistată	2		

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

Corectitudinea și acuratețea folosirii conceptelor și teoriilor însușite la nivelul disciplinei – vor satisface așteptările reprezentanților industriei și angajatorilor din domeniul programarii CNC-urilor
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen scris. Generarea codului de prelucrare pentru o piesă dată	Examen online	80%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Notarea constă din verificarea proiectului; Proiectul se apreciază și se notează dacă este predat la termenul stabilit.	Teme de casă	20%
10.6 Standard minim de performanță –			
<ul style="list-style-type: none"> - cunoașterea noțiunilor și conceptelor de bază predate; - capacitatea de a aplica aceste concepte în situații practice, prin intermediul aplicațiilor; - predarea și susținerea unui studiu de caz concret în domeniul abordat. 			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf. dr. ing. Câmpean Emilia	
	Aplicații	Conf. dr. ing. Câmpean Emilia	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licența
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	58.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Ingineria sistemelor de producție I		
2.2 Titularul de curs	Prof.dr.ing. Lungu Florin - florin.lungu@mis.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.dr.ing. Otel Calin - calin.otel@mis.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	1
2.6 Tipul de evaluare			E
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DS
	Opționalitate		DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care:	3.2 Curs	3	3.3 Seminar		3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	70	din care:	3.5 Curs	42	3.6 Seminar		3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										10
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										5
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										8
(d) Tutoriat										4
(e) Examinări										3
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))					30					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100					
3.10 Numărul de credite					4					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Promovarea disciplinelor: Bazele ingineriei sistemelor – Statistica – Cercetări operaționale
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Tabla albă, Videoproiector sau Tabla interactivă
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Sala calculatoare

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C4. Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice și de producție</p> <p>C5. Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementul dezvoltării organizaționale</p> <p>C6. Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</p>
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea de către studenți a tendințelor actuale în proiectarea și planificarea organizatorică a sistemelor moderne de producție și a sistemelor de stocuri.
7.2 Obiectivele specifice	<p>Studenții vor fi capabili să identifice categoriile de costuri care apar într-un sistem de stocuri, să calculeze mărimea optimă a lotului de aprovizionare, precum și alți parametri specifici, să modeleze funcționarea unui sistem de stocuri, să cunoască modul de utilizare al analizei ABC în proiectarea sistemelor de stocuri.</p> <p>Studenții vor cunoaște noțiunile de mărime a capacității de producție și, respectiv grad de utilizare a capacității, factorii de influență, principiile și modalitățile de calcul a celor doua mărimi.</p> <p>De asemenea, studenții vor cunoaște indicatorii economici de evaluare a utilajelor și a tehnologiilor.</p> <p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> – să calculeze costurile și parametrii aferenți unui sistem de stocuri; – să optimizeze funcționarea unui sistem de stocuri; – să utilizeze analiza ABC în proiectarea sistemelor de stocuri; – să proiecteze un depozit; – să aleagă procedeele adecvate de aprovizionare și depozitare pentru articolele de stoc; – să determine mărimea capacității de producție și gradul de utilizare al acesteia pentru diferitele entități productive (loc de muncă, grupă de mașini, atelier, secție, fabrică); – să evalueze eficiența economică a tehnologiilor; – să evalueze eficiența economică a utilajelor; <p>să determine cea mai bună amplasare a utilajelor într-un atelier de producție.</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Managementul producției, concept, utilitate. Operații de producție și servicii. Sisteme productive	Moderne, interactivitate	
2. Proiectarea și managementul sistemelor de stocuri: a) Stocurile și funcțiile lor. Costurile aferente unui sistem de stocuri		
3. Proiectarea și managementul sistemelor de stocuri: b) Determinarea mărimii lotului de aprovizionare: modelul clasic simplu (ideal); modelul clasic cu cadență de aprovizionare finită;		

4. Proiectarea și managementul sistemelor de stocuri: c) Determinarea mărimii lotului de aprovizionare: modelul când pe o mașină se prelucrează mai multe tipuri de produse; lotul optim pentru produse cu sezon limitat de cerere;		
5. Proiectarea și managementul sistemelor de stocuri: d) Determinarea mărimii lotului de aprovizionare: lotul optim în prezența constrângerilor agregate; considerente asupra lotizării în sisteme cu stadii multiple.		
6. Proiectarea și managementul sistemelor de stocuri: e) Determinarea modului de reîntregire a stocului: determinarea punctului de lansare al comenzii; determinarea stocului de siguranță;		
7. Proiectarea și managementul sistemelor de stocuri: f) Clasificarea ABC a stocurilor. g) Sisteme de gestionare a stocurilor - determinarea parametrilor sistemelor (s,Q), (s,S),		
8. Proiectarea și managementul sistemelor de stocuri: h) Sisteme de gestionare a stocurilor - determinarea parametrilor sistemelor (S,R), (s,S,R). i) Metode și tehnici moderne în strategiile de stocare.		
9. Capacitatea de producție în construcția de mașini: definirea capacității și a gradului de utilizare, factori de influență, principii de calcul.		
10. Capacitatea de producție în construcția de mașini: Calculul capacității de producție la nivel de loc de muncă, grupă de mașini pentru producție omogenă și eterogenă		
11. Capacitatea de producție în construcția de mașini: Calculul capacității de producție la nivel de atelier, secție, fabrică pentru producție omogenă și eterogenă.		
12. Optimizarea capacității de producție		
13. Sisteme moderne de producție (SFF, JIT, CIM)		
14. Sisteme moderne de producție (Kanban, SMED, etc)		
<p>Bibliografie</p> <p>Abrudan, I. și Căndea, D., - coordonatori, Lungu, F., ș.a. “Manual de inginerie economică. Ingineria și managementul sistemelor de producție”, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002.</p> <p>Abrudan, I., Lungu, F., „Sisteme de stocuri și capacitatea de producție”. Teste grilă. Editura Todesco, Cluj-Napoca, 2006</p> <p>Căndea, D., Abrudan, I., “Organizarea și conducerea întreprinderilor industriale”, Litografia Institutului Politehnic, Cluj-Napoca, 1984.</p>		
8.2 Seminar/laborator / proiect	Metode de predare	Observații
1. Elemente de statistică și teoria probabilităților.		
2. Elemente de programare matematică liniară.		
3. Evaluarea eficienței economice a asimilării tehnologiilor avansate I		
4. Evaluarea eficienței economice a asimilării tehnologiilor avansate II		
5. Determinarea mărimii optime a loturilor de aprovizionare I		
6. Determinarea mărimii optime a loturilor de aprovizionare II		
7. Probleme de stocuri de siguranță. Sisteme de gestionare a stocurilor I		

8. Probleme de stocuri de siguranță. Sisteme de gestionare a stocurilor II		
9. Analiza ABC a stocurilor		
10. Proiectarea depozitelor		
11. Evaluarea eficienței economice a asimilării utilajelor noi		
12. Determinarea capacității de producție.		
13. Metode de amplasare a utilajelor în ateliere și secții		
14. Recuperare		
Bibliografie Abrudan, I. și Cândea, D., - coordonatori, Lungu, F., ș.a. "Manual de inginerie economică. Ingineria și managementul sistemelor de producție", Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002. Abrudan, I., Lungu, F., „Sisteme de stocuri și capacitatea de producție”. Teste grilă. Editura Todesco, Cluj-Napoca, 2006 Lungu Florin, Abrudan Ioan (coord.), <i>Ingineria sistemelor de producție – Îndrumător de laborator</i> , Editura Todesco, Cluj-Napoca, 2013		

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

Studentii vor avea posibilitatea de a învăța cum se proiectează, se organizează și se coordonează activitatea dintr-un sistem de stocuri.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examenul constă din verificarea cunoștințelor printr-un test, Numărul de întrebări la care trebuie să răspundă un student diferă funcție de activitatea desfășurată de acesta la orele de curs (număr prezențe, interactivitate etc).	Test Examen (nota E); Nr. răspunsuri corecte (NC); Nr. întrebări examen (NI); $E = NC/NI$;	80%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Lucrarile se notează separat. Nota de la lucrari ține cont de cunoștințele teoretice ale studentului și de activitatea la orele aferente.	L – nota lucrari	20%
10.6 Standard minim de performanță			
• $E \geq 5$; $L \geq 5$.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Prof.dr.ing. Lungu Florin	
	Aplicații	Conf.dr.ing. Otel Calin	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE

Director Departament MIE,
Prof.dr.ing. Florin LUNGU

Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP

Decan
Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licența
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	59.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Ingineria sistemelor de producție I (Proiect)		
2.2 Titularul de curs			
2.3 Titularul activităților de proiect	Conf.dr.ing. Otel Calin - calin.otel@mis.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	1
		2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DS
	Opționalitate		DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar		3.3 Laborator		3.3 Proiect	1
3.4 Număr de ore pe semestru	50	din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar		3.6 Laborator		3.6 Proiect	14
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										2
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										4
(f) Alte activități: rezolvare proiect										30
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))							36			
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)							50			
3.10 Numărul de credite							2			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Promovarea disciplinelor: Bazele ingineriei sistemelor – Statistica – Cercetări operaționale
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Tabla albă, Videoproiector sau Tabla interactivă
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Sala calculatoare

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C4. Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice și de producție C6. Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea de către studenți a tendințelor actuale în proiectarea și planificarea organizatorică a sistemelor moderne de producție și a sistemelor de stocuri.
7.2 Obiectivele specifice	<p>Studenții vor fi capabili să identifice categoriile de costuri care apar într-un sistem de stocuri, să calculeze mărimea optimă a lotului de aprovizionare, precum și alți parametri specifici, să modeleze funcționarea unui sistem de stocuri, să cunoască modul de utilizare al analizei ABC în proiectarea sistemelor de stocuri.</p> <p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> – să calculeze costurile și parametrii aferenți unui sistem de stocuri; – să optimizeze funcționarea unui sistem de stocuri; – să utilizeze analiza ABC în proiectarea sistemelor de stocuri; – să proiecteze un depozit; – să aleagă procedeul adecvat de aprovizionare și depozitare pentru articolele de stoc;

8. Conținuturi

8.1 Proiect	Metode de predare	Observații
1. Elemente introductive de statistică și teoria probabilităților. Analiza ABC a stocurilor	Moderne, interactivitate	
2. Proiectarea și managementul sistemelor de stocuri: Determinarea mărimii lotului de aprovizionare: modelul când pe o mașină se prelucrează mai multe tipuri de produse; lotul optim pentru produse cu sezon limitat de cerere;		
3. Proiectarea și managementul sistemelor de stocuri: Determinarea mărimii lotului de aprovizionare: lotul optim în prezența constrângerilor agregate;		
4. Proiectarea și managementul sistemelor de stocuri: Sisteme de gestionare a stocurilor - determinarea parametrilor sistemelor (s,S), (S,R),		
5. Proiectarea și managementul sistemelor de stocuri: Sisteme de gestionare a stocurilor - determinarea parametrilor sistemelor (s,S,R),		
6. Proiectarea depozitelor		
7. Susținere proiect		

Bibliografie

Abrudan, I. și Căndea, D., - coordonatori, Lungu, F., ș.a. "Manual de inginerie economică. Ingineria și managementul sistemelor de producție", Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002.

Abrudan, I., Lungu, F., „Sisteme de stocuri și capacitatea de producție”. Teste grilă. Editura Todesco, Cluj-Napoca, 2006

Lungu Florin, Abrudan Ioan (coord.), *Ingineria sistemelor de producție – Îndrumător de laborator*, Editura Todesco, Cluj-Napoca, 2013

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

Studentii vor avea posibilitatea de a învăța cum se proiectează, se organizează și se coordonează activitatea dintr-un sistem de stocuri.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Proiect	Susținerea constă din verificarea cunoștințelor prin adresarea unor întrebări din proiect. Numărul de întrebări la care trebuie să răspundă un student diferă în funcție de corectitudinea aplicării teoriei și a calculelor.	Susținere proiect (nota P): Conținut proiect, corectitudinea aplicării teoriei și corectitudinea calculelor (CP); Răspunsuri întrebări (RI); $P = CP (80\%) + RI (20\%);$	100%
10.6 Standard minim de performanță			
• $P \geq 5$.			

Data completării:	Titular	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Proiect	Conf.dr.ing. Otel Calin	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj / Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	60.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	MANAGEMENTUL ÎNTREPRINDERII SIMULATE						
2.2 Aria de conținut	DS						
2.3 Responsabil de curs	Conf. Dr. Ing. Filip Daniel – Daniel.Filip@mis.utcluj.ro						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf. Dr. Ing. Filip Daniel – Daniel.Filip@mis.utcluj.ro						
2.5 Anul de studiu	4	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare	C	2.8 Regimul disciplinei	DS/DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	1
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	14
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									36	
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren									20	
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									2	
(d) Tutoriat									-	
(e) Examinări									-	
(f) Alte activități:									-	
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					58					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100					
3.10 Numărul de credite					4					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Cunoștințe: tehnice, economice și legislative
4.2 de competențe	• Proiectarea tehnologică a unui produs

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• N/A
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului / proiectului	• Prezența la proiect și laborator este obligatorie

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>CP1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti;</p> <p>CP2. Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale;</p> <p>CP3. Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului;</p> <p>CP4. Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice și de producție;</p> <p>CP5. Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale.</p>
Competențe transversale	<p>CT1. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei;</p> <p>CT2. 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.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Să cunoască modul în care funcționează o întreprindere (viziune globală)
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Înțelegerea contextului în care o întreprindere își desfășoară activitatea; Modul de organizare și gestionare a resurselor dintr-o întreprindere; Gestionarea eficientă a timpului disponibil; Dezvoltarea abilităților de management.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Înțelegerea contextului în care o întreprindere își desfășoară activitatea;	2	Curs interactiv cu aplicații practice	Onsite
Modul de organizare și gestionarea resurselor;	2		
Responsabilitățile fiecărui departament;	2		
Lucrul în echipă și gestionarea eficientă a timpului de lucru;	2		
Realizarea machetei produsului finit;	2		
Aplicații practice;	2		
Concluzii și clarificări finale.	2		
Bibliografie:			
<ol style="list-style-type: none"> Filip D. – Suport de curs (in format electronic) Filip D. - Simularea Activității Întreprinderii - Îndrumător de laborator, UTPRESS CLUJ-NAPOCA, 2019, ISBN 978-606-737-383-7 Filip D., Lungu F., The management of small and unique production series, LAP LAMBERT Academic Publishing, 2013, ISBN-13:973-3-659-31753-8, Condurache, G. Managementul întreprinderii simulate Romsim, Ed. Casa de Editura Venus, Iași, 2002. 			
8.2 Seminar/laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Simularea activității întreprinderii – Luna 1		<ul style="list-style-type: none"> Aplicații practice pe calculator ONSITE 	Realizarea de machete la scară din material
Simularea activității întreprinderii – Luna 2 (include rotație pe posturi)	2		
Simularea activității întreprinderii – Luna 3 (include rotație pe posturi)	2		
Simularea activității întreprinderii – Luna 4 (include rotație pe posturi)	2		

pe posturi)			plastic
Simularea activității întreprinderii – Luna 5 (include rotație pe posturi)	2		
Realizarea proiectelor	2		
Concluzii	2		
Bibliografie:			
1. Daniel Filip – Suport de curs (in format electronic)			
2. Daniel Filip – Ghid laborator (https://biblioteca.utcluj.ro/files/carti-online-cu-coperta/383-7.pdf)			

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

- Simularea activităților din cadrul fiecărui departament se realizează conform activităților dintr-o întreprindere REALA;
- În procesul de simulare a activităților din cadrul unei întreprinderi se respectă legislația economică în vigoare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Test pentru evaluarea cunoștințelor	Proba scrisă	50%
10.5 Seminar/Laborator/Proiect	Evaluare Proiect	Proiect	50%
10.6 Standard minim de performanță			
•Nota minimă 5 (cinci) pentru fiecare probă			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf.dr.ing. Daniel FILIP	
	Aplicații	Conf.dr.ing. Daniel FILIP	

Data avizării în Consiliul Departamentului M.I.E.	Director Departament M.I.E. Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Bîrleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	61.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Design și ergonomie		
2.2 Titularul de curs	Conf. dr.ing. Firescu Violeta Maria – violeta.firescu@mis.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf. dr.ing. Firescu Violeta Maria – violeta.firescu@mis.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	1
2.6 Tipul de evaluare			E
2.7 Regimul disciplinei	Categorica formativă		DS
	Opționalitate		DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar		3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar		3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										10
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										10
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										3
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					33					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					75					
3.10 Numărul de credite					3					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Nu este cazul
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Nu este cazul

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C5. Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementul dezvoltării organizaționale.</p> <p>C5.1 Definirea conceptelor, teoriilor, metodelor și principiilor de bază ale managementului dezvoltării organizaționale prin proiecte de investiții, produse, procese și sisteme de producție, cu gestiunea eficientă a resurselor și asigurarea calității activităților.</p> <p>C5.2 Explicarea și interpretarea conceptelor și situațiilor privind gestiunea resurselor, asigurarea calității și managementul proiectelor de investiții, proceselor și sistemelor de producție.</p> <p>C5.3 Rezolvarea de probleme specifice, bine definite, de gestiune a resurselor și management al proiectelor de investiții, de dezvoltare a produselor, proceselor și sistemelor de producție, în condiții de asistență calificată, prin aplicarea unor principii și metode standard.</p> <p>C5.4 Utilizarea metodelor de gestiune a resurselor, asigurarea calității și managementul dezvoltării de investiții, procese, sisteme de producție și aprecierea calității, avantajelor și limitelor acestor metode.</p> <p>C5.5 Gestiunea resurselor și managementul dezvoltării de investiții, produse, procese de producție, prin proiecte profesionale specifice domeniului.</p>
Competențe transversale	<p>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.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Pregătirea studenților în domeniul ergonomie. Se urmăresc creșterea capacității de analiză în cadrul domeniului specific, precum și dezvoltarea de abilități noi.</p>
7.2 Obiectivele specifice	<p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> - să cunoască principiile de proiectare ergonomică pentru echipamentele, produsele, locul de muncă și sistemul de muncă; - să înțeleagă interacțiunile dintre componentele sistemului de muncă; - să sintetizeze parametrii situației de muncă pentru a realiza obiectivele ergonomiei: optimizarea stării de bine și împlinire a ființei umane și atingerea performanței totale a sistemului. - să cunoască solicitările angajatului în muncă și factorii care influențează performanța muncii și să evalueze solicitările umane în timpul muncii; - să înțeleagă aportul pe care ergonomia îl poate aduce la viitorul loc de muncă - să analizeze și să evalueze mediul fizic: vizual, termic, sonor; - să proiecteze ergonomic componentele unui sistem de muncă; - să utilizeze datele antropometrice la proiectare; - să utilizeze un vocabular specific ergonomiei.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
C1. Despre ergonomie și proiectarea ergonomică. Aplicarea ergonomiei	2	Pentru predare se utilizează mijloace multimedia și se adoptă un stil de	Folosirea de mijloace multimedia
C2. Ergonomia mediului fizic - iluminat, microclimat, zgomot, vibrații	2		

C3. Cerințe ergonomice privind postura corectă de muncă	2	predare interactiv, cu jocuri și exerciții. Studenții beneficiază de consultații, 2 ore/săptămână.			
C4. Ergonomia fizică - proiectarea spațiului de muncă. Criterii și principii de proiectare	2				
C5. Noțiuni de antropometrie. Utilizarea datelor antropometrice în proiectarea spațiului de muncă	2				
C6. Factori fizici care influențează proiectarea locului de muncă	2				
C7. Factori sociali care influențează proiectarea locului de muncă	2				
C8. Ergonomia produsului. Principii de proiectare ergonomică a produselor. Utilizarea datelor antropometrice în proiectarea produselor	2				
C9. Sisteme de muncă. Proiectarea ergonomică a sistemelor de muncă. Sistemul de producție ergonomic	2				
C10. Solicitări bio-psiho-sociale în sistemele de muncă. Proiectarea integrată a muncii	2				
C11. Ergonomia organizațională. Metode de analiză specifice	2				
C12. Directive U.E. și standardizarea în domeniul proiectării ergonomice	2				
C13. Exemple de bune practici în domeniul ergonomiei. Aplicarea ergonomiei în firme din occident și România	2				
C14. Proiectare, ergonomie și Lean Management	2				
<p>Bibliografie</p> <p>Fireșcu V., <i>Design și ergonomie</i>, suport de curs, 2022</p> <p>Fireșcu V., <i>Integrated Work Planning</i>, Lambert Academic Publishing, Saarbrücken, Germany, 2016, ISBN 978-3-659-95268-5, (UTCN: cota 550896, 5)</p> <p>Fireșcu V., Toderici N., <i>Planificarea integrată a muncii: Ergonomie, comunicare și elemente moderne în managementul muncii</i>, Editura Mega, Cluj-Napoca, 2011, ISBN 978-606-543-144-7, (UTCN: cota 534697, 5)</p> <p>Manolescu A. Lefter V., Deaconu A. (coord.), <i>Ergonomie</i>, Editura Economică, București, 2010(UTCN: cota 530.106, 5)</p> <p>Manolescu A. (coord.), <i>Ergonomie organizațională</i>, Editura Economică, București, 2015</p> <p>Cărean M., Cărean Al., <i>Principii și metode ergonomice de proiectare și analiză</i>, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2001, (UTCN: cota 502.394, 50)</p>					
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore			Metode de predare	Observații
L1. Prezentarea generală a disciplinei și a lucrărilor de laborator	2	Pentru predare se utilizează mijloace multimedia și se adoptă un stil de predare interactiv, cu realizare de măsurători de mediu fizic, studii de caz și exerciții.	Stil interactiv, muncă în echipă		
L2. Măsurători fotometrice și evaluarea mediului vizual. Măsurători și studiu de caz	2				
L3. Măsurători de microclimat și evaluarea mediului termic. Măsurători și studiu de caz	2				
L4. Măsurători acustice și evaluarea mediului sonor. Măsurători și studiu de caz	2				
L5. Utilizarea datelor antropometrice în proiectarea spațiului de muncă. Exerciții	2				
L6. Utilizarea datelor antropometrice în proiectarea produselor. Exerciții	2				
L7. Analiza sistemelor de muncă. Studiu de caz	2				
<p>Bibliografie</p> <p>Fireșcu V., <i>Design și ergonomie</i>. suport de laborator, 2022</p> <p>Fireșcu V., <i>Design și ergonomie</i>. Îndrumător de laborator, UTPRESS, 2019, https://biblioteca.utcluj.ro/files/carti-online-cu-coperta/405-6.pdf</p> <p>Cărean M., <i>Ergonomie : îndrumător pentru lucrări de laborator și diplomă</i>, Editura UTPress, Cluj-Napoca,</p>					

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

Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților care-și desfășoară activitatea în cadrul firmelor de proiectare și a celor din domeniul execuției (domeniul inginerie).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participarea la activitatea de curs și cunoașterea noțiunilor prezentate. Examen oral	Teste, liste de verificare pe parcursul semestrului. Notă examen oral (E) - bilet de examen individual cu minim 2 subiecte grilă și/sau întrebări deschise	70%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Activitate la aplicații (exerciții, teste și teme de laborator) – nota ține cont de cunoștințele teoretice și activitatea practică la orele aferente.	Notă aplicații (A)	30%
10.6 Standard minim de performanță N=0,7 E+0,3 A; E≥5; A≥5			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf. dr.ing. Violeta FIRESCU	
	Aplicații	Conf. dr.ing. Violeta FIRESCU	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE

Director Departament MIE,
Prof.dr.ing. Florin LUNGU

Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP

Decan
Prof.dr.ing. Corina Bîrleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3	Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4	Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5	Ciclul de studii	Ciclul 1 (licență)
1.6	Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj / Inginer
1.7	Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8	Codul disciplinei	62.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei		Analiza economica			
2.2 Titularul de curs		SL.dr.ec. Monica Bogdan – monica.turcu@mis.utcluj.ro			
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect		SL.dr.ec. Monica Bogdan – monica.turcu@mis.utcluj.ro			
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categoriza formativă				DS
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:									
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									9
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren									9
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									11
(d) Tutoriat									2
(e) Examinări									2
(f) Alte activități:									0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					33				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					75				
3.10 Numărul de credite					3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Contabilitate, Finanțe manageriale, Management, Marketing
4.2 de competențe	Cunoașterea limbajului financiar-contabil și managerial al afacerilor

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	NU ESTE CAZUL
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	NU ESTE CAZUL

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • 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	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina caută să ofere studenților cunoștințe și deprinderi care să-i facă capabili să evalueze incidența economică și financiară a deciziilor manageriale, dar și să realizeze analize/diagnoze parțiale sau globale asupra situației unei întreprinderi.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • lectura financiară a analizei economice globale • lectura strategică a analizei economice globale • lecturi parțiale ale analizei economice globale

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Obiective diagnosticului și tipuri de analize posibile în cadrul unui diagnostic global.	4	<ul style="list-style-type: none"> • Metoda prelegerii, utilizând un stil de predare interactiv; studii de caz • Folosirea de mijloace multimedia. 	În caz de nevoie activitățile se pot desfășura online
Obiective, particularități și axe ale analizei economice și diagnosticului financiar. Model propus de analiză financiară.	4		
Analiza statică și dinamică a echilibrului financiar. Analiza statică patrimonială (bilanț patrimonial contabil și bilanț economic) și analiza statică funcțională. Analiza dinamică bazată pe fluxuri de fonduri și fluxuri de trezorerie.	4		
Analiza performanțelor financiare. Gama indicatorilor de rezultat: indicatori contabili, indicatori financiari și indicatori ai managementului valorii. Analiza rentabilității economice. Măsură contabilă și economică în analiza ROA. Analiza rentabilității capitalurilor proprii. Măsură ex-ante și măsură ex-post în analiza ROE.	4		
Diagnosticul riscului financiar și a riscului de exploatare. Analiza discriminantă în diagnoza riscului de faliment.	4		
Analiza rezultatelor activității de producție	4		
Analiza cheltuielilor, resurselor și a performanțelor financiare	2		
Lecturi parțiale în cadrul unui diagnostic global.	2		
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Căndea, D., Fărcaș, D. - <i>Diagnosticul și decizia strategică</i>, Editura Expert, București 1998 2. Brezeanu, P., ș.a., <i>Diagnostic financiar – instrumente de analiză financiară</i>, Editura Economică, București 2003 3. Niculescu, M. - <i>Diagnostic global strategic</i>, Editura Economica, București 1997 4. Abrudan I, Căndea D.(coord), <i>Manual de inginerie economică – Ingineria și managementul sistemelor de producție (partea IV – Diagnostic și evaluare)</i>, Dacia, Cluj-Napoca 2002 5. Ișfănescu, A., Stănescu, C., Băicuși, A., <i>Analiza economico-financiară</i>, ediția a II-a, Ed. Economică, 			

București, 1999			
6. Robu, V., Vâlceanu, Gh., <i>Analiză economico-financiară</i> – teste grilă, ediția a 2-a revizuită și adăugită, Ed. Economică, București, 2009;			
7. Petrescu, S., <i>Analiză și diagnostic financiar-contabil-ediția a III, CECCAR</i> , București 2010			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Analiza patrimonială a bilanțului	2	Exerciții, exemple, studii de caz.	În caz de nevoie activitățile se pot desfășura online
Analiza funcțională a bilanțului	2		
Analiza dinamică prin intermediul tablourilor de flux	2		
Analiza performanțelor financiare	2		
Analiza riscului de faliment	2		
Analiza productivității	2		
Analiza cheltuielilor, resurselor și echilibrului financiar	2		
Bibliografie			
1. Cândea, D., Fărcaș, D. - <i>Diagnosticul și decizia strategică</i> , Editura Expert, București 1998			
2. Brezeanu, P., ș.a., <i>Diagnostic financiar – instrumente de analiză financiară</i> , Editura Economică, București 2003			
3. Niculescu, M. - <i>Diagnostic global strategic</i> , Editura Economica, București 1997			
4. Abrudan I, Cândea D.(coord), <i>Manual de inginerie economică – Ingineria și managementul sistemelor de producție (partea IV – Diagnostic și evaluare)</i> , Dacia, Cluj-Napoca 2002			
5. Ișfănescu, A., Stănescu, C., Băicuși, A., <i>Analiza economico-financiară</i> , ediția a II-a, Ed. Economică, București, 1999			
6. Robu, V., Vâlceanu, Gh., <i>Analiză economico-financiară</i> – teste grilă, ediția a 2-a revizuită și adăugită, Ed. Economică, București, 2009;			
7. Petrescu, S., <i>Analiză și diagnostic financiar-contabil-ediția a III, CECCAR</i> , București 2010			

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

Continutul disciplinei corespunde denumirii acesteia, se conformează literaturii de specialitate actuale și este în concordanță cu ceea ce se predă în alte universități din țară și străinătate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Înțelegerea, explicarea, argumentarea	Investigația colectivă, observația, referatul, examenul	60%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Înțelegerea, explicarea, aplicarea, argumentarea, lucrul în echipă	Asistată de calculator, testul, eseul	40%
10.4 Standard minim de performanță: În scopul cunoașterii fenomenelor economice și pregătirii deciziilor privind activitatea lor viitoare, studenții trebuie să fie capabili să stabilească structura diferitelor fenomene analizate, a relațiilor lor de cauzalitate, a factorilor care le generează, înțelegând totodată legile formării și desfășurării lor.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	S.I.dr. ec. Monica BOGDAN	
	Aplicații	S.I.dr.ec. Monica BOGDAN	

Data avizării în Consiliul Departamentului Management și Inginerie Economică	Director Departament M.I.E. Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina BÎRLEANU

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	63.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Bazele managementului 1				
2.2 Titularul de curs	Conf.dr.ing. Sorin ȘUTEU – sorin.suteu@mis.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	S.L.dr.ing.,ec. Daniela JUCAN – daniela.jucan@mis.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categoria formativă				DID
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	0
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar		3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	0
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										14
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										7
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										7
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										2
(f) Alte activități: Elaborare plan de afacere										12
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))										44
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)										100
3.10 Numărul de credite										4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C4. Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice și de producție.</p> <p>C4.1 Identificarea principiilor și metodelor de bază ale evaluării economice, planificării, programării și conducerii proceselor și a sistemelor logistice și de producție.</p> <p>C4.2 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea metodelor și tehnicilor de evaluare economică, planificare și conducere de procese și sisteme logistice și de producție.</p> <p>C4.3 Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și sistemelor logistice și de producție, prin aplicarea de tehnici și metode de bază, în condiții de asistență calificată.</p> <p>C4.4 Elaborarea asistată de calculator a proiectelor profesionale tehnico-economice și/sau manageriale prin utilizarea de aplicații software și tehnologii informaționale specifice ingineriei și managementului.</p> <p>C4.5 Utilizarea de criterii standard pentru aprecierea limitelor metodelor și tehnicilor de evaluare economică, planificare și conducere a proceselor și sistemelor logistice și de producție.</p> <p>C5. Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementul dezvoltării organizaționale.</p> <p>C5.1 Definirea conceptelor, teoriilor, metodelor și principiilor de bază ale managementului dezvoltării organizaționale prin proiecte de investiții, produse, procese și sisteme de producție, cu gestiunea eficientă a resurselor și asigurarea calității activităților.</p> <p>C5.2 Explicarea și interpretarea conceptelor și situațiilor privind gestiunea resurselor, asigurarea calității și managementul proiectelor de investiții, proceselor și sistemelor de producție.</p> <p>C5.3 Rezolvarea de probleme specifice, bine definite, de gestiune a resurselor și management al proiectelor de investiții, de dezvoltare a produselor, proceselor și sistemelor de producție, în condiții de asistență calificată, prin aplicarea unor principii și metode standard.</p> <p>C5.4 Utilizarea metodelor de gestiune a resurselor, asigurarea calității și managementul dezvoltării de investiții, procese, sisteme de producție și aprecierea calității, avantajelor și limitelor acestor metode.</p> <p>C5.5 Gestiunea resurselor și managementul dezvoltării de investiții, produse, procese de producție, prin proiecte profesionale specifice domeniului.</p> <p>C6. Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale.</p> <p>C6.1 Identificarea principiilor și metodelor de proiectare tehnico-economică a produselor și proceselor industriale.</p> <p>C6.2 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea etapelor de proiectare tehnico-economică a produselor și proceselor industriale.</p> <p>C6.3 Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea unor situații bine definite privind proiectarea tehnico-economică a produselor și proceselor industriale, în condiții de asistență calificată.</p> <p>C6.4 Aprecierea calității, avantajelor și limitelor unor metode de proiectare tehnico-economică a produselor și proceselor industriale prin utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare.</p> <p>C6.5 Dezvoltarea de proiecte tehnico-economice profesionale de produse și/sau procese industriale, cu utilizarea de metode și tehnici specifice domeniului.</p>
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea de cunoștințe și competențe necesare desfășurării unei activități manageriale.
7.2 Obiectivele specifice	Dobândirea de cunoștințe și abilități privind calculul costurilor; Dobândirea de cunoștințe și abilități privind efectuarea de prognoze; Dobândirea de cunoștințe și abilități privind managementul proiectelor; Capacitatea de a elabora un plan de afacere.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații	
8.1.1.Costuri și calculul costurilor I. Clasificarea costurilor în directe și indirecte. Calculul costurilor pe baza costurilor directe și indirecte.				
8.1.2.Costuri și calculul costurilor II. Clasificarea costurilor în fixe și variabile. Calculul pragului de rentabilitate (break-even point). Determinarea punctului de închidere a firmei.				
8.1.3.Costuri și calculul costurilor II. Metode evaluate de calcul al costurilor. Metoda costurilor bazate pe activități (ABC Costing).				
8.1.4.Funcțiunea de cercetare-dezvoltare I. Definierea conceptului de cercetare-dezvoltare (C&D). Categoriile de activități de C&D (Cercetarea fundamentală, Cercetarea aplicativă, Dezvoltarea experimentală). Ciclul de viață al produsului. Etapele dezvoltării unui nou produs. Evaluarea proiectelor de C&D. Finanțarea cercetării-dezvoltării.				
8.1.5.Funcțiunea de cercetare-dezvoltare II. . Creativitatea și inovarea în C&D. Metode de stimulare a creativității (Metoda grupului interactiv, Metoda grupului nominal, Metoda "avocatului diavolului", Metoda "brainstorming", Metoda "brainwriting", Metoda Philips-66, Metoda Delphi, Metoda Frisco, Metoda analizei morfologice, Metodele sinectice).		<ul style="list-style-type: none"> • Metoda prelegerii, utilizând un stil de predare interactiv; • Folosirea de mijloace multimedia. 		
8.1.6.Metode de prognoză I. Metode de netezire (Metoda mediei aritmetice, Metoda mediei aritmetice alunecătoare). Optimizarea prognozei.				
8.1.7.Metode de prognoză II. Metode de netezire (Metoda mediei ponderate alunecătoare, Metoda netezirii exponențiale).				
8.1.8.Metode de prognoză III. Metode de trend (Metoda trendului liniar). Alte tipuri de trenduri. Erorile de prognoză.				
8.1.9.Sisteme de management. Managementul prin obiective (MBO). Managementul prin excepție (MBE). Managementul prin bugete (MBB).				
8.1.10.Elemente de managementul proiectelor I. Conceptul de proiect. Etapele unui proiect. Reprezentarea sub formă de rețea. Algoritmul Fulkerson.				
8.1.11.Elemente de managementul proiectelor II. Programarea în rețea – cazul determinist. Determinarea drumului critic și a marjelor de timp.				
8.1.12.Elemente de managementul proiectelor III. Echilibrarea utilizării resurselor.				
8.1.13.Elemente de managementul proiectelor IV. Programarea în rețea – cazul probabilist.				
8.1.14.Elemente de etică managerială și responsabilitate socială.				
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Gomez-Mejia, L.R., Balkin, D.B., <i>Management</i>, Prentice Hall, Boston, 2012. ISBN 978-0-13-217640-8. 2. Lungu, F., Bacali, L., Șuteu, S., <i>Competențe în afaceri</i>. Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2003, 187p. ISBN 973-656-452-5. 3. Manmohan, J., <i>Managing People</i>, 1st Edition, Bookboon.com, 2015. ISBN 978-87-403-0983-6. 4. Quinn, S., <i>Management Basics</i>, 1st Edition, Bookboon.com, 2010. ISBN 978-87-7681-717-6. 5. Robbins, S.P., Coulter, M., <i>Management</i>, 11th Edition, Prentice Hall, Boston, 2012. ISBN 978-0-13-216384-2. 6. Robbins, S.P., Decenzo, D.A., Coulter, M., <i>Fundamentals of Management</i>, 8th Edition, Pearson, Boston, 2013. ISBN 978-0-13-262053-6. 7. Simionescu, A., (coord.), <i>Management general</i>, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002. ISBN 973-35-1359-8. 8. Williams, C., <i>Management</i>, 5th Edition, South-Western Cengage Learning, Manson, 2009. ISBN 978-0-324-56840-0. 				
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore		Metode de predare	Observații
8.2.1.Planul de afacere I. Rol și conținut.			<ul style="list-style-type: none"> • Plan de afacere; • Aplicații practice; • Studii de caz. 	
8.2.2.Planul de afacere II. Formarea grupurilor. Alegerea și definirea afacerii.				
8.2.3.Costuri directe și indirecte. Aplicații.				

8.2.4. Costuri fixe și variabile. Aplicații.			
8.2.5. Planul de afacere III. Descrierea afacerii.			
8.2.6. Dezvoltarea unui produs. Studiu de caz: „Gilette”.			
8.2.7. Planul de afacere IV. Planul de marketing.			
8.2.8. Metode de prognoză I. Aplicații.			
8.2.9. Planul de afacere V. Organizarea afacerii.			
8.2.10. Metode de prognoză II. Aplicații.			
8.2.11. Planul de afacere VI. Calcule financiare.			
8.2.12. Programarea în rețea. Studiu de caz: „O nuntă neașteptată”			
8.2.13. Planul de afacere VII. Susținerea planurilor de afacere elaborate de studenți.			
8.2.14. Recuperări. Încheierea situației studenților.			
Bibliografie			
1. Andreson, D.R., Sweeney, D.J., Williams, T.A., <i>An Introduction to Management Science. Quantitative Approaches to Decision Making</i> , 5 th Edition, West Publishing Co., St. Paul, 1988. ISBN 0-314-62969-6.			
2. Lucey, T., <i>Tehnici cantitative</i> , Editura Tehnică, București, 2001. ISBN 973-31-2021-9.			
3. Simionescu, A., (coord.), <i>Management general</i> , Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002. ISBN 973-35-1359-8.			

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

Conținutul disciplinei corespunde denumirii acesteia, se conformează literaturii de specialitate actuale și este în concordanță cu ceea ce se predă în alte universități din țară și străinătate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluarea abilităților de a rezolva probleme aplicative;	Rezolvări de probleme (Nota NP);	1/2
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Nivelul calitativ al planului de afacere cât și contribuția și implicarea studenților la lucrări.	Nota la aplicații (Nota NL);	1/2
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Examen scris constând din rezolvare de probleme (2-3 probleme) care să verifice abilitățile practice ale studenților. $N = 1/2 * (NP + NL)$ <p>N = nota finală (se rotunjește la întreg) NP = nota la probleme NL = nota la lucrări Condiții de promovare: $N \geq 5$; $NP \geq 5$; $NL \geq 5$.</p>			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf.dr.ing. Sorin Șuteu	
	Aplicații	SL.dr.ing.,ec. Daniela Jucan	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE

Director Departament MIE,
Prof.dr.ing. Florin LUNGU

Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP

Decan
Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Ciclul 1 (licență)
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj/inginer
1.7 Forma de învățământ	ZI
1.8 Codul disciplinei	64.10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Management financiar				
2.2 Titularul de curs	Sef lucr Bogdan Monica – monica.turcu@utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Sef lucr Bogdan Monica – monica.turcu@utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DID
	Opționalitate				DO

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:									
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									19
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren									10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									3
(d) Tutoriat									
(e) Examinări									1
(f) Alte activități:									
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					33				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					75				
3.10 Numărul de credite					3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • 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	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Prezentarea rezultatelor întreprinderii precum și măsurarea acestora.</p> <p>Descrierea modalităților de finanțare a activității unei întreprinderi.</p> <p>Evidențierea structurii și analiza capitalurilor întreprinderii, a deciziei de investiții și evaluarea patrimoniului firmei.</p> <p>Abordarea managementului financiar prin prisma principiilor esențiale.</p>
7.2 Obiectivele specifice	<p>capacitatea studentului de a evidenția procesul managerial – concept, conținut structură, trăsături</p> <p>studentul va fi apt să prezinte funcțiile managementului</p> <p>capacitatea de a identifica rolul bugetului de venituri și cheltuieli</p> <p>studentul va constientiza importanța managementului financiar</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Managementul financiar, definiție și funcții. Tipuri de decizii	2 ore	metode interactive și participative de antrenare a studenților pentru conceptualizarea și vizualizarea practică a noțiunilor predate	In caz de nevoie activitățile se pot desfășura ONLINE PLATFORMA TEAMS
2. Componentele managementului financiar	2 ore		
3. Capitalurile firmei și structura optimă de capital	2 ore		
4. Echilibrul financiar și sistemul de rate	2 ore		
5. Analiza soldurilor intermediare de gestiune	2 ore		
6. Analiza financiară a bilanțului contabil	2 ore		
7. Tipologia investițiilor și decizia de investiții	2 ore		
8. Decizii de investiții în mediu cert	2 ore		
9. Decizii de investiții în mediu incert	2 ore		
10. Decizia de finanțare. Surse de finanțare proprii și surse financiare atrase	4 ore		
12. Politica de dividend	2 ore		
13. Evaluarea patrimonială a firmei	2 ore		
Bibliografie			
1. Vintilă, G., Gestiunea financiară a întreprinderii, Editura didactică și pedagogică R.A. București, 2006			
2. Harvey S. Rosen (2005), Public Finance - seventh edition. New York: McGraw Hill International Edition			
3. Stancu I. (2007), Finanțe – ediția a patra. București: Editura Economică			

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Elaborarea bugetului de venituri și cheltuieli	2 ore	Studii de caz	
2. Metode de calcul a costului capitalului	2 ore		
3. Echilibrul financiar al întreprinderii	2 ore		
4. Analiza bilanțului contabil	2 ore		
5. Cash-flow-ul întreprinderii	2 ore		
6. Tehnici și metode utilizate în deciziile financiare	2 ore		
7. Studiu de caz evaluarea unei afaceri	2 ore		
Bibliografie			
Bibliografie			
1. Vintilă, G., Gestiunea financiară a întreprinderii, Editura didactică și pedagogică R.A. București, 2006			
2. Harvey S. Rosen (2005), Public Finance - seventh edition. New York: McGraw Hill International Edition			
3. Stancu I. (2007), Finanțe – ediția a patra. București: Editura Economică			

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

Studiul disciplinei *Management financiar* oferă competența absolvenților programului de licență de a lua decizii fundamentate economic și orientate spre asigurarea performanței economice a firmei. De asemenea studiul acestei discipline deschide calea spre o carieră în domeniul financiar precum și competențe transversale legate de capacitatea de a fi eficient, de a lucra independent și de a diagnostica în mod corect situații economice concrete.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Însusirea competențelor specifice menționate	Test grila	80%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Capacitatea de a analiza echilibrul financiar și rezultatele întreprinderii	Studii de caz	20%
10.6 Standard minim de performanță			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	s.l.dr.ec. Monica Bogdan	
	Aplicații	s.l.dr.ec. Monica Bogdan	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE

Director Departament MIE
Prof.dr.ing. Lungu Florin

Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP

Decan
Prof.dr.ing. Birleanu Corina

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	IIRMP
1.3 Departamentul	Management si Inginerie Economica
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industrială – lb. Romana
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	64.20

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Bani, banci, pietele de capital						
2.2 Aria de conținut	Economic						
2.3 Responsabil de curs	Sef lucr Bogdan Monica – monica.turcu@utcluj.ro						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Sef lucr Bogdan Monica – monica.turcu@utcluj.ro						
2.5 Anul de studiu	IV	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare	C	2.8 Regimul disciplinei	DID/DO

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar / laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar / laborator	14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					9
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					3
Tutoriat					
Examinări					1
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	33				
3.8 Total ore pe semestru	75				
3.9 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	Contabilitate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • 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	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Insușirea metodelor și tehnicilor de examinare a pieței de capital din sfera societăților comerciale și entităților publice ale căror titluri de valoare sunt tranzacționate pe această piață
7.2 Obiectivele specifice	<p>Întelegerea și însușirea de către studenți a conceptelor de bază privind piața de capital, principalele reglementări de funcționare a pieței de capital din România, indicii bursieri, instrumentele financiare, guvernanta corporativă, organizarea și reglementarea bursiera.</p> <p>Crearea deprinderilor de utilizare a sistemelor de metode, tehnici și indicatori de analiză economico-financiară a pieței de capital pe baza indicilor bursieri și instrumentelor financiare.</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Piețe financiare	metode interactive și participative de antrenare a studenților pentru conceptualizarea și vizualizarea practică a noțiunilor predate	4 ore
2. Crearea și dezvoltarea piețelor de capital		2 ore
3. Indicii bursieri		4 ore
4. Instrumente financiare		4 ore
5. Guvernanta corporativă		4 ore
6. Organizarea și reglementarea bursiera		4 ore
7. Rolul diverselor instituții financiare în funcționarea pieței de capital din România		4 ore
8. Piața internațională de capital		2 ore
8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
1. Rolul și tendințele pieței financiare	Studii de caz	
2. Principalele reglementări de funcționare a pieței de capital din România		
3. Clasificarea, semnificația și calculul indicilor bursieri		
4. Clasificarea valorilor mobiliare și determinarea		

parametrilor specifici		
5. Managementul bursei si sistemul de tranzactii		
6. Conceptul de piata internationala de capital si principalele caracteristici ale titlurilor tranzactionate		
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Anghelache, Gabriela, <i>Piata de capital. Caracteristici. Evolutii. Tranzactii</i>, Editura Economica Bucuresti, 2004 2. CECCAR, <i>Managementul pietelor de capital</i>, Editura CECCAR, Bucuresti, 2010 3. Stoica Victor, Corbu Ion, Murariu Ioana, <i>Sistemul bursier international</i>, Editura Fundatiei Romania de Maina, Bucuresti, 2006 4. Ioan Popa, <i>Bursa</i>, vol I-II, Editura Adevarul SA Bucuresti, 2008 		

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

Tematica cursurilor si lucrarilor este in concordanta cu cerintele pietei de capital in activitatea busiera	
---	--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Însusirea competențelor specifice menționate	Examen grila	80%
10.5 Seminar/Laborator	Însusirea competentelor specifice menționate	Studii de caz	20%
10.6 Standard minim de performanță			
• Nota 5 la examenul grila			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	s.l.dr.ec. Monica Bogdan	
Aplicații	s.l.dr.ec. Monica Bogdan		
Data avizării în Consiliul Departamentului de Management si Inginerie Economica		Director Departament MIE Prof.dr.ing. Florin LUNGU	
Data aprobării în Consiliul FIIRMP		Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu	

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	IIRMP
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industrială Cluj –/Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	64.30

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul inovării						
2.2 Aria de conținut	Drepturi de proprietate industrială						
2.3 Responsabil de curs	Conf. inf.ec.dr. Ciupan Emilia, emilia.ciupan@mis.utcluj.ro						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf. inf.ec.dr. Ciupan Emilia						
2.5 Anul de studiu	IV	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare	E	2.8 Regimul disciplinei	DS/ DO

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					13
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					
Examinări					
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	33				
3.8 Total ore pe semestru	75				
3.9 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Calculator, videoproiector, tablă
5.2. de desfășurare a laboratorului	Sală de calculatoare, videoproiector, MS Office Word

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Să definească obiectele proprietății industriale – invenții, modele de utilitate, desene și modele, mărci comerciale.</p> <p>Să identifice părțile componente ale unei documentații privind solicitarea unor drepturi de proprietate industrială, în conformitate cu legislația în vigoare.</p> <p>Să cunoască drepturile și obligațiile care le revin în situația creării unor obiecte generatoare de drepturi de proprietate industrială.</p> <p>Să întocmească documentație specifică corectă în vederea solicitării unor drepturi de proprietate industrială.</p>
Competențe transversale	<p>Să manifeste dorință de învățare și perfecționare continuă.</p> <p>Să își dezvolte spiritul creativ.</p> <p>Să manifeste inițiativă și o atitudine proactivă în ceea ce privește promovarea noului.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea de competențe în domeniul drepturilor de proprietate industrială.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea principalelor obiecte ale drepturilor de proprietate industrială.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Inovație și creativitate	Expunere Conversație Studii de caz Experimentare	
2. Proprietatea industrială: istoric, definiții, clasificarea obiectelor drepturilor de proprietate industrială		
3. Protejarea invențiilor. Invenții brevetabile.		
4. Pregătirea documentației de brevetare a unei invenții.		
5. Costurile aferente protejării invențiilor.		
6. Protecția internațională a invențiilor.		
7. Protejarea desenelor și a modelelor industriale.		
8. Protejarea mărcilor comerciale.		
9. Abilități (îndemânări) de bază ale inginerilor, inventatorilor, creatorilor.		
10. Modele și mijloace ale creativității.		
11. Tehnici de creativitate intuitive și logic-intuitive: asocierea, analogia, extrapolarea, inversiunea, combinarea etc.		
12. Cascada ideilor, metoda Frisco, tehnica Delphi, analiza morfologică etc.		
13. Sinectica: comutarea, pseudologia, metoda avocaților, metoda profanilor etc.		
14. Aspecte privind capitalizarea drepturilor de proprietate industrială.		
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Ciupan C, Ciupan E., Proprietate intelectuală. Brevete de invenție, Editura UTPRESS, 2014. 2. Legea nr. 64/1991 privind brevetele de invenție (republicată 2014). 3. Legea nr. 129/1992 privind protecția desenelor și modelelor (republicată 2007). 		

4. Legea nr. 84 /1998 privind mărcile și indicațiile geografice (republicată 2014).		
5. Ciupan C., Julean D., Galiș M., Istoria tehnicii și design în context, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca, 2002.		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
Protejarea invențiilor. Studiu de caz (2 hours)	Studii de caz Experimentare	
Înregistrarea drepturilor privind desenele și modelele industriale Studiu de caz. (2 hours)		
Înregistrarea mărcilor comerciale. Studii de caz. (2 hours)		
Inovația în domeniul proiectării produselor. Studiu de caz. (2 hours)		
Aplicarea unor metode de creativitate. Studii de caz (2 hours)		
Calculația costurilor aferente obținerii drepturilor de proprietate industrială și a menținerii în vigoare a acestora. Studii de caz. (2 hours)		
Licențierea drepturilor de proprietate industrială. Studii de caz. (2 hours)		
Bibliografie		
1. Ciupan C, Ciupan E., Proprietate intelectuală. Brevete de invenție, Editura UTPRESS, 2014.		
2. Online European Patent Office database (ESPACENET) [http://www.epo.org/searching-for-patents/technical/espacenet.html#tab1] (accesat 21.03.2017)		
3. Baza de date online a OSIM privind brevetele de invenții [http://www.osim.ro/bazedate/bazecont.htm] (accesat 21.03.2017).		

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

Temele prezentate în cadrul disciplinei sunt de interes major într-o lume în care organizațiile își ocupă locul în piață datorită preocupărilor de inovare, într-o mare măsură.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluarea cunoștințelor teoretice	Test scris (T)	50 %
10.5 Seminar/Laborator	Realizarea unui portofoliu constand în documentația necesară unei cereri de brevet de invenție, a unei cereri de înregistrare a unui desen sau model industrial și a unei cereri de înregistrare a unei mărci comerciale.	Evaluare portofoliu (P)	50 %
10.6 Standard minim de performanță			
• T≥5, P≥5			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf.dr.ing. Emilia Ciupan	
	Aplicații	Conf.dr.ing. Emilia Ciupan	
Data avizării în Consiliul Departamentului de Management și Inginerie Economică	Director Departament MIE		Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul FIIRMP	Decan		Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FISA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1	Institutia de invatamint superior	Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	IIRMP
1.3	Departamentul	Management si Inginerie Economica
1.4	Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5	Ciclul de studii	Licenta
1.6	Programul de studii/Calificarea	Inginerie economica industrial Cluj / inginer
1.7	Forma de invatamint	IF – invatamant cu frecventa
1.8	Codul disciplinei	65.10

2. Date despre disciplina

2.1	Denumirea disciplinei	Comert intern si international									
2.2	Aria tematica (subject area)	Stiinte economice									
2.3	Responsabil de curs	Conf.dr.jur. Roxana Cordos									
2.4	Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Conf.dr.jur. Roxana Cordos									
2.5	Anul de studii	IV	2.6	Semestrul	7	2.7	Evaluarea	colocviu	2.8	Regimul disciplinei	DS/DO

3. Timpul total estimat

3.1	Numar de ore pe saptamina	2	3.2	din care curs	1	3.3	aplicatii	1
3.4	Total ore din planul de inv.	28	3.5	din care curs	14	3.6	aplicatii	14
Studiul individual								Ore
Studiul dupa manual, suport de curs, bibliografie si notite								10
Documentara suplimentara in biblioteca, pe platformele electronice si pe teren								6
Pregatire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								4
Tutoriat								
Examinari								2
Alte activitati								
3.7	Total ore studiul individual	22						
3.8	Total ore pe semestru	50						
3.9	Numar de credite	2						

4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	-
4.2	De competente	-

5. Conditii (acolo unde este cazul)

5.1	De desfasurare a cursului	Tabla, proiector, calculator
5.2	De desfasurare a aplicatiilor	Tabla, proiector, calculator

6 Competente specifice acumulate

Competențe profesionale	C5. Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementul dezvoltării organizaționale.
Competențe transversale	

7 Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competentelor specific acumulate)

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Aplicarea cunostintelor fundamentale de cultura tehnica generala si de specialitate in solutionarea unor probleme specifice afacerilor in acest domeniu
7.2	Obiectivele specifice	După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili: <ul style="list-style-type: none"> – să poata redacta un contract de vanzare cumparare internationala de marfuri să aiba notiunile de baza pentru initierea unei afaceri in domeniul comertului.

8. Continuturi

8.1. Curs (programa analitica)		Metode de predare	Observatii
1.	Istoricul comertului.		
2	Cererea si oferta de marfuri. Piata bunurilor si a serviciilor.	Metode moderne de predare	
3	Distributia marfurilor.		
4	Relatia comertului cu consumatorii. Protectia consumatorului.	Metode moderne de predare	
5	Organizarea activitatii comerciale.	Metode moderne de predare	
6	Vanzarea internationala. Contractul de vânzare international	Metode moderne de predare	
7	Perspectiva in evolutia comertului mondial.	Metode moderne de predare	
8.2. Aplicatii (seminar)		Metode de predare	Observatii
1	Faptele de comert.		
2	Comertul en gros si en detail.		
3	Relatia de afaceri si parteneriatul.		
4	Clauze speciale ale contractului international de vânzare cumpărare.		
5	Regulile INCOTERMS		
6	Comertul electronic.		
7	Instituti si organisme din domeniul comertului.		
Bibliografie			
In biblioteca UTC-N			
1. Costache Rusu (coord.), Abrudean, R. , s.a., <i>Manualul de Inginerie Economica. Comerț intern și internațional</i> , Ed. Dacia, Cluj-Napoca, ISBN 973-35-1501-9, 300pag, 2002			
2. Apavaloaie Elena, <i>Studii si cercetari privind dezvoltarea afacerilor online in Romania</i> , 2004			
3. Dabija Dan, <i>Comert electronic</i> , UT Press, 2013			

4. Popescu Nirvana, *Electronic Commerce*, Ed. Universitara, 2012

In alte biblioteci

5. Radulescu, I.G., *Comert international*, Ed. Renaissance, 2009

6. Cristureanu, C., *Tranzactiile internationale in economia imateriala*, Ed. C.H. Beck, 2009

9. Coroborarea continuturilor disciplinei cu asteptarile reprezentantilor comunitatii epistemice, asociatiilor, profesionale si angajatori din domeniul aferent programului

Studentii vor avea posibilitatea de a invata cum sa puna in practica o idee de afacere in domeniul specializarii studiate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Ponderea din nota finala
Curs		examen		Examen scris		80%
Aplicatii				referate		20%
10.4 Standard minim de performanta						
Nota 5 obtinuta la examen						

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf.dr.jur. Roxana Cordos	
	Aplicații	Conf.dr.jur. Roxana Cordos	
Data avizării în Consiliul Departamentului de Management si Inginerie Economica		Director Departament MIE Prof.dr.ing. Florin LUNGU	
Data aprobării în Consiliul FIIRMP		Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu	

FISA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1	Institutia de invatamint superior	Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	IIRMP
1.3	Departamentul	Management si Inginerie Economica
1.4	Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5	Ciclul de studii	Licenta
1.6	Programul de studii/Calificarea	Inginerie economica industriala Cluj / inginer
1.7	Forma de invatamint	IF – invatamant cu frecventa
1.8	Codul disciplinei	65.20

2. Date despre disciplina

2.1	Denumirea disciplinei	Politici comunitare
2.2	Aria tematica (subject area)	Stiinte economice
2.3	Responsabil de curs	Conf.dr.jur. Roxana CORDOȘ - Roxana.Cordos@mis.utcluj.ro
2.4	Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Conf.dr.jur. Roxana Cordos
2.5	Anul de studii	IV
2.6	Semestrul	7
2.7	Evaluarea	colocviu
2.8	Regimul disciplinei	DS/DO

3. Timpul total estimat

3.1	Numar de ore pe saptamina	2	3.2	din care curs	1	3.3	aplicatii	1
3.4	Total ore din planul de inv.	50	3.5	din care curs	14	3.6	aplicatii	14
Studiul individual								Ore
Studiul dupa manual, suport de curs, bibliografie si notite								10
Documentarea suplimentara in biblioteca, pe platformele electronice si pe teren								6
Pregatire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								4
Tutoriat								
Examinari								2
Alte activitati								
3.7	Total ore studiul individual	22						
3.8	Total ore pe semestru	50						
3.9	Numar de credite	2						

4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	-
4.2	De competente	-

5. Conditii (acolo unde este cazul)

5.1	De desfasurare a cursului	Tabla, proiector, calculator
5.2	De desfasurare a aplicatiilor	Tabla, proiector, calculator

6 Competente specifice acumulate

Competente profesionale	C5. Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementul dezvoltării organizaționale.
-------------------------	---

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

7 Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competentelor specific acumulate)

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Să cunoască oportunitățile și amenințările aduse de integrarea României în Uniunea Europeană. Să cunoască instituțiile europene și atribuțiile acestora. Sa cunoasca principalele politici comunitare
7.2	Obiectivele specifice	După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili: – să identifice efectele integrării europene asupra IMM-urilor – să înțeleagă mecanismul politicilor europene

8. Continuturi

8.1. Curs (programa analitica)		Metode de predare	Observatii
1.	Integrarea europeană. Abordări conceptuale.		
2	Ideea europeană. Istoric. Evoluție.	Metode moderne de predare	
3	Planul Marshall și influența sa asupra economiei europene.		
4	Tratatele asupra Uniunii Europene.	Metode moderne de predare	
5	Instituțiile Uniunii Europene.	Metode moderne de predare	
6	Politici comunitare(regionala, de mediu, agricola, politici sociale)	Metode moderne de predare	
8.2. Aplicatii (seminar)		Metode de predare	Observatii
1	Cele patru libertăți de mișcare ale Uniunii Europene.		2 ore
2	Strategia Lisabona		2 ore
3	Obiectivele si evolutia politicilor europene.		10 ore
Bibliografie			
<i>In biblioteca UTC-N</i>			
1. Cordoș, R., <i>Integrarea europeană.. Problematică și dezbateri</i> , Ed. Mediamira, 2006			
2. Constantin Viorel Mihai, <i>România și Europa: dezvoltarea capitalului uman în procesul de aderare la Uniunea Europeană</i> , , Ed. Oscar Print, 2014			
3. Pinder John, <i>The European Union: a very short introduction</i> , Oxford University Press, 2007			

9. Coroborarea continuturilor disciplinei cu asteptarile reprezentantilor comunitatii epistemice, asociatiilor, profesionale si angajatori din domeniul aferent programului

Studentii vor avea posibilitatea de a invata cum sa puna in practica o idee de afacere in domeniul specializarii studiate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Ponderea din nota finala
Curs		colocviu		Examen scris		80%
Aplicatii				referate		20%
10.4 Standard minim de performanta						
Nota 5 obtinuta la examen						

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf.dr.jur. Roxana Cordos	
	Aplicații	Conf.dr.jur. Roxana Cordos	
Data avizării în Consiliul Departamentului de Management si Inginerie Economica		Director Departament MIE Prof.dr.ing. Florin LUNGU	
Data aprobării în Consiliul FIIRMP		Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu	

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	66.10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Terminologie de afaceri în limba engleză II		
2.2 Titularul de curs			
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf. dr. Sanda Pădurețu, Sanda.Paduretu@lang.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	1
2.6 Tipul de evaluare			C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DC
	Opționalitate		DO

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar	1	3.3 Laborator		3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	14	din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar	14	3.6 Laborator		3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										2
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										3
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										4
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))						11				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						25				
3.10 Numărul de credite						1				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	Nivel de cunoaștere a limbii străine B1/B2 (conform CEFR)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	N/A
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezența la seminar este obligatorie.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Aprofundarea trăsăturilor distinctive ale limbii străine pentru scopuri specifice. Utilizarea elementelor de bază ale discursului din domeniul de afaceri (lexic, structuri lingvistice, și gramaticale).
Competențe transversale	Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) într-o limbă de circulație internațională.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competenței de comunicare scrisă și orală în context profesional.
7.2 Obiectivele specifice	Abilitatea de a se documenta și de a organiza informații. Abilitatea de a pregăti și de a susține o scurtă prezentare. Abilitatea de a-și exprima opinia și de a face recomandări în cadrul unor întâlniri, evenimente sau activități profesionale.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Descrierea scopului cercetării în context academic sau profesional.	2	Predarea interactivă, lucrul în echipă și perechi	
2. Colectarea informațiilor și analizarea materialelor și extragerea informațiilor esențiale.	2		
3. Elementele de baza și etapele procesului de scriere a unui document academic/ tehnic/ de afaceri.	2		
4. Folosirea citărilor, notelor și referințelor.	2		
5. Familiarizarea cu diferite tipuri de documente din domeniul academic/de afaceri.	2		
6. Descoperirea diferitelor modalități de prezentare a rezultatelor.	2		
7. Test	2		
Bibliografie			
1. Grănescu, M., Adam E. (2009) Effective Academic and Technical Writing, U.T.Press 2. Rubens, P. (2001) Science and technical writing : a manual of style, Routledge 3. Thody, A. (2006) Writing and Presenting Research, Sage Publications			

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

Cunoașterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piața muncii și va facilita accesul acestora la programele de dezvoltarea profesională și de formare continuă.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	N/A		
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%.	Test oral Evaluare pe parcurs	60% 40%
10.6 Standard minim de performanță Nota finală se calculează dacă fiecare componentă a evaluării finale se rezolvă corect în proporție de minimum 60%.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs		
	Aplicații	Conf. dr. Sanda Paduretu	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	66.20

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Terminologie de afaceri în limba germană II				
2.2 Titularul de curs					
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Lect.dr. Mona Tripon, Tripon.Mona@lang.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categororia formativă				DC
	Opționalitate				DO

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar	1	3.3 Laborator		3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	14	din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar	14	3.6 Laborator		3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										2
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										3
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										4
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))						11				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						25				
3.10 Numărul de credite						1				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	Nivel de cunoaștere a limbii străine B1 (conform CEFR)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	N/A
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului / proiectului	Prezența la seminar este obligatorie.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Apofundarea trăsăturilor distinctive ale limbii străine pentru scopuri specifice. Utilizarea elementelor de bază ale discursului din domeniul de afaceri (lexic, structuri lingvistice, și gramaticale).
Competențe transversale	Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) într-o limbă de circulație internațională.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competenței de comunicare scrisă și orală în context profesional.
7.2 Obiectivele specifice	Abilitatea de a se documenta și de a organiza informații. Abilitatea de a pregăti și de a susține o scurtă prezentare. Abilitatea de a-și exprima opinia și de a face recomandări în cadrul unor întâlniri, evenimente sau activități profesionale.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1.Descrierea scopului cercetării in context profesional.	2	Predarea interactivă, lucrul in echipă și perechi	
2.Colectarea informațiilor, analizarea materialelor și extragerea informațiilor esențiale.	2		
3.Elementele de baza si etapele procesului de scriere a unui document de afaceri.	2		
4. Folosirea citărilor, notelor și referințelor.	2		
5.Familiarizarea cu diferite tipuri de documente din domeniul profesional.	2		
6.Descoperirea diferitelor modalități de prezentare a rezultatelor.	2		
7. Test	2		
Bibliografie			
1. Guenat G./Hartmann P. : <i>Deutsch für das Berufsleben B1</i> . Klett Verlag, 2010.			
2. Fearn, A./Buhlmann R.: <i>Technisches Deutsch für Ausbildung und Beruf. Lehr- und Arbeitsbuch</i> . Verlag Europa-Lehrmittel, 2013.			
3. Leca, M./ Constantinescu, L.: <i>Limba germană pentru afaceri</i> , Editura Polirom, 2004.			

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

Cunoașterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piața muncii și va facilita accesul acestora la programele de dezvoltare profesională și de formare continuă.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	N/A		
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%.	Test oral Evaluare pe parcurs	60% 40%
10.6 Standard minim de performanță Nota finală se calculează dacă fiecare componentă a evaluării finale se rezolvă corect în proporție de minimum 60%.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs		
	Aplicații	Lect.dr. Mona Tripon	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	67.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Ingineria sistemelor de producție II		
2.2 Titularul de curs	Prof.dr.ing. Lungu Florin - florin.lungu@mis.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.dr.ing. Otel Calin - calin.otel@mis.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	2
2.6 Tipul de evaluare			E
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DS
	Opționalitate		DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar		3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	1
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar		3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	14
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										15
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										15
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										5
(d) Tutoriat										5
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))							44			
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)							100			
3.10 Numărul de credite							4			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Promovarea disciplinelor: Bazele ingineriei sistemelor – Cercetari operationale - Tehnologii de fabricatie - MRESFF - ISP1
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Tabla albă, Videoproiector sau Tabla interactivă
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Sala calculatoare

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	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	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Cunoașterea de către studenți a tendințelor actuale în proiectarea și planificarea organizatorică a sistemelor moderne de producție (sisteme flexibile de fabricație).</p> <p>Asimilarea de către studenți a tehnicilor și metodelor de planificare și programare a producției (de serie, de masă și de unicate)</p> <p>Asimilarea de către studenți a tehnicilor și metodelor de modelare și simulare a sistemelor de producție</p>
7.2 Obiectivele specifice	<p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> – să proiecteze "de principiu" un sistem de fabricație; – să aplice în practică metodele moderne de modelare și simulare a unui sistem de fabricație (teoria jocurilor, teoria așteptării, rețele Petri, teoria grafelor etc); – să definească sistemul ierarhic de planificare a producției; – să determine programul optim de fabricație pentru un nomenclator dat; – să determine volumul și valoarea producției neterminate; – să determine marimea loturilor de fabricație pentru repere; – să determine necesarul de componente la producția de serie; – să ordoneze producția dintr-o entitate productivă;

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Sisteme flexibile de fabricație.	Moderne, interactivitate	
2. Proiectarea sistemelor flexibile de fabricație. Analiza sarcinii de producție.		
3. Configurarea statică a SFF. Modelarea funcționării SFF cu ajutorul teoriei matematice a jocurilor.		
4. Utilizarea teoriei grafelor în proiectarea SFF. Fiabilitatea SFF.		
5. Managementul serviciilor. Sisteme de servire : definiții, parametri, clasificare. Identificarea parametrilor sistemelor de servire. Modelarea și optimizarea sistemelor de servire.		
6. Proiectarea dinamică a SFF.		
7. Programarea producției de serie. Agregarea-dezagregarea producției. Optimizarea planului agregat.		

8. Productia neterminata. Planificarea necesarului de componente.		
9. Ciclul de fabricatie. Ordonantarea fabricatiei.		
<p>Bibliografie Abrudan, I. și Căndea, D., - coordonatori, Lungu, F., ș.a. “Manual de inginerie economică. Ingineria și managementul sistemelor de producție”, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002. Căndea, D., Abrudan, I., “Organizarea și conducerea întreprinderilor industriale”, Litografia Institutului Politehnic, Cluj-Napoca, 1984. Abrudan, I., „Sisteme flexibile de fabricație. Concepte de proiectare și management”, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1996. Abrudan, I., „Economia proiectării sistemelor flexibile de fabricație”, Lito UTC-N, 1994.</p>		
8.2 Seminar/laborator / proiect	Metode de predare	Observații
1. Analiza sarcinii de productie.		
2. Elemente de teoria asteptarii. Calculul parametrilor sistemelor de asteptare.		
3. Elemente de teoria matematica a jocurilor. Modelarea SFF cu teoria jocurilor.		
4. Optimizarea planului agregat.		
5. Dezagregarea planului agregat. Planificarea necesarului de componente.		
6. Ordonantarea fabricatiei.		
7. Planificarea productiei de unicate. Optimizari in rețele.		
<p>Bibliografie Abrudan, I. și Căndea, D., - coordonatori, Lungu, F., ș.a. “Manual de inginerie economică. Ingineria și managementul sistemelor de producție”, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002. Abrudan, I., „Sisteme flexibile de fabricație. Concepte de proiectare și management”, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1996. Abrudan, I., „Economia proiectării sistemelor flexibile de fabricație”, Lito UTC-N, 1994. Lungu Florin, Abrudan Ioan (coord.), <i>Ingineria sistemelor de producție – Îndrumător de laborator</i>, Editura Todesco, Cluj-Napoca, 2013</p>		

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

Studentii vor avea posibilitatea de a învăța cum se planifică, cum se organizează și se coordonează producția dintr-o întreprindere.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examenul constă din verificarea cunoștințelor printr-un test scris. Numărul de întrebări la care trebuie să răspundă un student diferă funcție de activitatea desfășurată de acesta la orele de curs (număr prezențe, interactivitate etc).	Test scris Examen (nota E); Proiect (nota P); Nr. răspunsuri corecte (NC); Nr. întrebări examen (NI); $E = NC/NI$;	70%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Proiectul se notează separat. Nota de la	Activitate proiect (Nota A); Cunoștințe teoretice proiect (Nota C); Conținut	30%

	proiect ține cont de conținutul proiectului, de cunoștințele teoretice ale studentului și de activitatea la orele aferente.	proiect (nota CP). P = $0.2*A+0.3*C+0.5*CP$;	
10.6 Standard minim de performanță			
• $E \geq 5$; $P \geq 5$.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Prof.dr.ing. Lungu Florin	
	Aplicații	Conf.dr.ing. Otel Calin	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj / Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	68

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul calității				
2.2 Titularul de curs	Prof.dr.ing. Sorin Popescu - sorin.popescu@muri.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect					
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categoria formativă				DID
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar		3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar		3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										20
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										18
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										28
(d) Tutoriat										4
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					72					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100					
3.10 Numărul de credite					4					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de matematică (statistică) Cunoștințe de toleranțe și măsurări
4.2 de competențe	Cunoștințe generale de operare pe PC

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala M401, Bd. Muncii 103-105
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Sala M401, Bd. Muncii 103-105

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C4.1 Identificarea principiilor și metodelor de bază ale evaluării economice, planificării, programării și conducerii proceselor și a sistemelor logistice și de producție.</p> <p>C4.2 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea metodelor și tehnicilor de evaluare economică, planificare și conducere de procese și sisteme logistice și de producție.</p> <p>C5.1 Definirea conceptelor, teoriilor, metodelor și principiilor de bază ale managementului dezvoltării organizaționale prin proiecte de investiții, produse, procese și sisteme de producție, cu gestiunea eficientă a resurselor și asigurarea calității activităților.</p> <p>C5.2 Explicarea și interpretarea conceptelor și situațiilor privind gestiunea resurselor, asigurarea calității și managementul proiectelor de investiții, proceselor și sistemelor de producție.</p> <p>C5.4 Utilizarea metodelor de gestiune a resurselor, asigurarea calității și managementul dezvoltării de investiții, procese, sisteme de producție și aprecierea calității, avantajelor și limitelor acestor metode.</p>
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Să cunoască și înțeleagă filosofia, principiile și conceptele aferente managementului calității;</p> <p>Să cunoască și înțeleagă modalitățile de stabilire, descriere, măsurare, menținere sub control și îmbunătățire a caracteristicilor de produs, a parametrilor de proces și a performanțelor organizației astfel încât să fie satisfăcute cerințele clienților.</p>
7.2 Obiectivele specifice	<p>Să poată contribui la demersurile de asigurare, control și îmbunătățire a calității într-o organizație;</p> <p>Să prelucreze, interpreteze și utilizeze adecvat datele privitoare la produse și procese în luarea deciziilor privitoare la calitate;</p> <p>Să aplice conceptele privitoare la calitate pentru rezolvarea problemelor și îmbunătățirea produselor, proceselor și organizației.</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Managementul calității, definirea domeniului, importanța lui, matricea cunoștințelor;	2	Expunere interactivă Elemente multimedia online Discuții și întrebări	
2. Istoric al domeniului calității, personalități și contribuții care au marcat dezvoltarea lui.	2		
3. Conceptele de bază ale domeniului calității. Filosofia și principiile managementului calității.	2		
4. Modele și standarde pentru SMC; ISO 9000 și standarde specifice unor industrii.	2		
5. Modele de excelență: EFQM; premiile calității; Certificarea SMC.	2		
6. Identificarea și descrierea proceselor unei organizații. Realizarea hărții proceselor.	2		
7. Algoritmii de rezolvare a problemelor și îmbunătățire continuă	2		
<p>Bibliografie</p> <p>Sorin Popescu, Managementul calității, Curs - Power Point, U.T.C-N., 2022</p> <p>M. Dragomir, S. Popescu, Managementul calității în întreprinderile industriale. Curs universitar, Editura</p>			

Mega, Cluj-Napoca, 2013 Weckenmann, A., Quality management, Curs Universitatea Erlangen-Nürnberg, 2010 De Feo, J.A., Juran's Quality Handbook: The Complete Guide to Performance Excellence, Seventh edition, McGraw-Hill, 2016 Standardele: SR EN ISO 9000:2015, SR EN ISO 9001:2015, ASRO			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Descrierea proceselor utilizând diagrama flux	2	Studii de caz Exerciții	
Tehnici pentru rezolvarea problemelor I	2		
Tehnici pentru rezolvarea problemelor II	2		
Metode de îmbunătățire Kaizen I	2		
Metode de îmbunătățire Kaizen II	2		
Studiu de caz: Sisteme de management al calității ISO 9001	2		
Studiu de caz: Sisteme de management al calității automotiv	2		
Bibliografie: Sorin Popescu, Managementul calității, Curs - Power Point, U.T.C-N., 2022 M. Dragomir, S. Popescu, Managementul calității în întreprinderile industriale. Curs universitar, Editura Mega, Cluj-Napoca, 2013 Weckenmann, A., Quality management, Curs Universitatea Erlangen-Nürnberg, 2010 De Feo, J.A., Juran's Quality Handbook: The Complete Guide to Performance Excellence, Seventh edition, McGraw-Hill, 2016 Standardele: SR EN ISO 9000:2015, SR EN ISO 9001:2015, ASRO			

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

Disciplina are ca țintă familiarizarea studenților din cadrul ciclului de studii de licență cu noțiunile de bază privitoare la managementul calității. Competențele dobândite le vor permite absolvenților să se implice sau să interacționeze cu demersurile privind calitatea dintr-o organizație într-un mod activ și corect. De asemenea, parcurgerea acestei discipline va permite viitorilor ingineri să abordeze cu eficacitate programe de formare de aprofundare, cu specific academic sau profesional.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificarea cunoștințelor teoretice dobândite	Examinare scrisă (E)	66,66%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Evaluarea activității pe parcursul semestrului și la final	Examinare orală/scrisă (L)	33,33%
10.6 Standard minim de performanță: Notele minime pentru promovare: E≥5, L≥5; Cele două condiții trebuie să fie satisfăcute simultan.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Prof.dr.ing. Sorin Popescu	
	Aplicații		

Data avizării în Consiliul Departamentului

Director Departament,
Prof.dr.ing. Călin Neamțu

Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP

Decan
Prof.dr.ing. Corina BÎRLEANU

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială / Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	69.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Sisteme informatice în management									
2.2 Aria de conținut										
2.3 Responsabil de curs	Conf. Dr. Ing. Filip Daniel – Daniel.Filip@mis.utcluj.ro									
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf. Dr. Ing. Filip Daniel – Daniel.Filip@mis.utcluj.ro									
2.5 Anul de studiu	4	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare	E	2.8 Regimul disciplinei	DID/DI			

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	-
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									13	
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren									20	
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									-	
(d) Tutoriat									-	
(e) Examinări									-	
(f) Alte activități:									-	
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					33					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					75					
3.10 Numărul de credite					3					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Cunoștințe de: management operațional, marketing, desfacere, aprovizionare, resurse umane, comunicare, contabilitate, finanțe, legislație.
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Utilizarea calculatorului

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> N/A
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului / proiectului	<ul style="list-style-type: none"> Prezenta obligatorie.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>CP1. Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului.</p> <p>CP2. Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice și de producție.</p> <p>CP3. Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementul dezvoltării organizaționale.</p> <p>CP4. Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</p>
Competențe transversale	<p>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.</p> <p>CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Implementarea și utilizarea unui sistem informatic de tip ERP într-o organizație
7.2 Obiectivele specifice	<p>Implementarea și utilizarea unui sistem informatic de tip ERP dedicat producției de serie mică și unicate;</p> <p>Implementarea și utilizarea unui sistem informatic de tip ERP dedicat industriei auto;</p> <p>Implementarea și utilizarea unui sistem informatic de tip ERP dedicat distribuției de mărfuri;</p> <p>Implementarea și utilizarea unui sistem informatic de tip ERP dedicat industriei HoReCa</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Informația și rolul ei în procesul decizional;	Curs interactiv. Expunere	Onsite
Noțiuni generale și funcțiunile unui sistem de tip ERP		
Arhitectura și utilizarea unui sistem informatic de tip ERP dedicat producției de serie mică și unicate		
Arhitectura și utilizarea unui sistem informatic de tip ERP dedicat industriei HoReCa		
Arhitectura și utilizarea unui sistem informatic de tip ERP dedicat serviciilor		
Arhitectura și utilizarea unui sistem informatic de tip ERP dedicat distribuției de mărfuri		
Arhitectura și utilizarea unui sistem informatic de tip ERP dedicat industriei auto		
<p>Bibliografie:</p> <ol style="list-style-type: none"> Filip D., Sisteme informatice pentru management. Sisteme ERP, UTPRESS, Cluj - Napoca, 2016, ISBN 978-606-737-214-4; pp 160. Filip D., <i>Îndrumător de laborator - SIM & ERP</i>, UTPRESS, 2019, ISBN 978-606-737-375-2; Filip D., Lungu F., The management of small and unique production series, LAP LAMBERT Academic Publishing, ISBN-13:973-3-659-31753-8, 2013 Bojan, I. Bacali, L. Sisteme informatice pentru management. Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1999; Conger, S. The New Software engineering. Course Technology, Inc. Cambridge, 1994. Eliason, A.,L. Systems Development. Analysis, Design and Implementation. Little Brown and Company, Boston, 1997; Kendal & Kendal Systems Analysis and Design. Prentice-Hall, Englewood Cliffs New York, 1992. 		

8. Laudon & Laudon Business Information Systems. A Problem-Solving Approach. The Dryden Press, 1991.			
8.2 Seminar/laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Realizarea tehnologiei unui produs (soft AsisRia)	2	Expunere și aplicații	Videoproiector, rețea de calculatoare + platforme ERP
Identificarea și determinarea costurilor (soft AsisRia)	4		
Simularea lansării produselor în fabricație și comercializarea acestora (Soft AsisRia)	4		
Simularea gestionării resurselor umane (Soft AsisRia)	4		
Simularea procesului de achiziție și comercializare a mărfurilor (soft B-Org)	4		
Simularea fabricării unui lot de produse și comercializarea lor (soft B-Org)	4		
Simularea gestionării resurselor umane (Soft B-Org)	4		
Concluzii	2		
Bibliografie:			
1. Filip D., <i>Îndrumător de laborator - SIM & ERP</i> , UTPRESS, 2019, ISBN 978-606-737-375-2;			
2. Filip D – Aplicații de laborator (în format electronic)			

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

Simularea activităților se face în conformitate cu activitățile dintr-o întreprindere reală.
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Test pentru evaluarea cunoștințelor	Proba scrisă	70%
10.5 Seminar/Laborator	Evaluarea laboratoarelor realizate	Verificare platforma ERP	30%
10.6 Standard minim de performanță			
•Nota minima 5 (cinci) pentru proba scrisă			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf.dr.ing. Daniel FILIP	
	Aplicații	Conf.dr.ing. Daniel FILIP	

Data avizării în Consiliul Departamentului M.I.E.	Director Departament M.I.E. Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății de Construcții de Mașini	Decan Prof.dr.ing. Corina Bîrleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licența
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	70.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul performanței		
2.2 Titularul de curs			
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof.dr.ing. Lungu Florin - florin.lungu@mis.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	2
		2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DS-DME
	Opționalitate		DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar	1	3.3 Laborator		3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	14	din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar	14	3.6 Laborator		3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										-
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										4
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										30
(d) Tutoriat										-
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										-
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))						36				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						50				
3.10 Numărul de credite						2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	
Competențe transversale	CT3. Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (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 (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea de către studenți a tendințelor actuale în organizarea și conducerea întreprinderilor.
7.2 Obiectivele specifice	<p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> – să înțeleagă pe baza experiențelor trăite de manageri cum este indicat să acționeze în diferite situații; – să trateze relațiile cu subordonații și cu clienții; – să cunoască realitățile din firmele din România și să identifice problemele cu care se confruntă managerii și posibilele soluții pentru acestea; – să aplice în situația în care vor fi în poziții de conducere cunoștințele dobândite și verificate de către managerii invitați și preluate prin intermediul comunicării cu aceștia; – să înțeleagă mai bine relația manager-patron, angajator-angajat, angajator-proaspăt absolvent de facultate; – să faciliteze trecerea de la statutul de student la cel de angajat/antreprenor; <p>să-și găsească mai ușor un loc de muncă la absolvirea facultății.</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Bibliografie		
8.2 Seminar/laborator / proiect	Metode de predare	Observații
Întâlnire cu manageri de la diverse companii din țară - 7 ședințe a câte 2 ore.		
Bibliografie		
1. Simionescu Aurelian (coord.), Manual de inginerie economica: management general, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002.		
2. Horia Liviu Popa (coord.), Manual de inginerie economica: management strategic, Editura Dacia, Cluj-		

Napoca, 2002.

3. Abrudan Ioan, s.a., IMM-urile si managementul lor specific, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2003

4. Abrudan Ioan, Cultura manageriala, Editura Digital Data, Cluj-Napoca, 2012

5. Oțel C.C., Dan I.S. (coord.), Cultură managerială. Îndrumător pentru elaborarea eseurilor, Editura Toderco, Cluj-Napoca, 2015.

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

Studentii vor avea posibilitatea de a identifica tendințele actuale pe piața muncii, îmbogăți cunoștințele cu noi metode și stiluri de conducere utilizate în prezent în companiile din România, însuși conceptele și metodele utilizate în teoria și practica managerială și de a cunoaște noțiunile privind resursa umană, strategiilor pe termen scurt, mediu și lung, relațiilor cu subordonații și cu clienții, etc.

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 /Proiect	Colocviul constă din predarea unui eseu care trebuie să dezbată, din punct de vedere managerial, unul dintre personajele invitate. De asemenea, în evaluare se ține cont de interactivitatea studentului pe parcursul seminarului și de numărul de prezențe.	Colocviu (nota C); Nr. întrebări (NI); Nr. maxim întrebări (NI _{max}); Nota activitate seminar (Nota S); Prezență (Nota P); Nr. prezențe (NP); Nr. maxim prezențe (NP _{max}); Conținut eseu (nota CT). $S = (NI/NI_{max}) * 10$; $P = (NP/NP_{max}) * 10$; $C = (P+S+CT)/3$;	100%
10.6 Standard minim de performanță • $C \geq 5$.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Seminar	Prof.dr.ing. Lungu Florin	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	71.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul resurselor umane		
2.2 Titularul de curs	Conf. dr.ing. Firescu Violeta Maria – violeta.firescu@mis.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf. dr.ing. Firescu Violeta Maria – violeta.firescu@mis.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	2
2.6 Tipul de evaluare			E
2.7 Regimul disciplinei	Categoriza formativă		DID
	Opționalitate		DO

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar		3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar		3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										10
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										10
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										3
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					33					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					75					
3.10 Numărul de credite					3					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Nu este cazul
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Nu este cazul

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C5. Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementul dezvoltării organizaționale.</p> <p>C5.1 Definirea conceptelor, teoriilor, metodelor și principiilor de bază ale managementului dezvoltării organizaționale prin proiecte de investiții, produse, procese și sisteme de producție, cu gestiunea eficientă a resurselor și asigurarea calității activităților.</p> <p>C5.2 Explicarea și interpretarea conceptelor și situațiilor privind gestiunea resurselor, asigurarea calității și managementul proiectelor de investiții, proceselor și sistemelor de producție.</p> <p>C5.3 Rezolvarea de probleme specifice, bine definite, de gestiune a resurselor și management al proiectelor de investiții, de dezvoltare a produselor, proceselor și sistemelor de producție, în condiții de asistență calificată, prin aplicarea unor principii și metode standard.</p> <p>C5.4 Utilizarea metodelor de gestiune a resurselor, asigurarea calității și managementul dezvoltării de investiții, procese, sisteme de producție și aprecierea calității, avantajelor și limitelor acestor metode.</p> <p>C5.5 Gestiunea resurselor și managementul dezvoltării de investiții, produse, procese de producție, prin proiecte profesionale specifice domeniului.</p>
Competențe transversale	<p>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.</p> <p>CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Gestiunea resurselor umane ale organizației, asigurarea calității și dezvoltării acesteia în managementul creșterii organizaționale
7.2 Obiectivele specifice	Definirea cadrului conceptual al managementului resurselor umane. Determinarea necesarului de resurse umane pentru organizație, în concordanță cu obiectivele generale pe care aceasta le urmărește. Inducția, instruirea, motivarea, evaluarea și retenția resursei umane.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Specificul MRU – istoric, particularități europene, responsabilități, tendințe și provocări	2	Metoda prelegerii, utilizând un stil de predare interactiv	Folosirea de mijloace multimedia
Planificarea strategică a RU – calculul necesarului de resurse umane	2		
Analiza, proiectarea, descrierea și evaluarea posturilor	2		
Recrutarea și selecția RU	2		
Integrarea RU în organizație	2		
Instruirea organizațională și managementul carierei	2		
Motivarea angajaților – valori, atitudini și satisfacție în muncă	2		
Managementul recompenselor	2		
Evaluarea performanțelor RU	2		
Managementul grupurilor și echipelor	2		
Cultura organizațională, climatul organizațional și stilul de management	2		
Comunicarea și comportamentul organizațional	2		
Managementul conflictelor și dialogul social	2		
Managementul schimbării – de ce și cum pleacă angajații	2		
Bibliografie			

Firescu V., *Managementul resurselor umane*, suport de curs, 2022.
 Firescu V., *Integrated Work Planning*, Lambert Academic Publishing, Saarbrücken, Germany, 2016, ISBN 978-3-659-95268-5, (UTCN: cota 550896, 5)
 Firescu V., Toderici N., *Planificarea integrată a muncii: Ergonomie, comunicare și elemente moderne în managementul muncii*, Editura Mega, Cluj-Napoca, 2011, ISBN 978-606-543-144-7 (UTCN: cota 534697, 5)
 Deaconu A., Igneț R-S. (coord.), *Provocari pentru managementul resurselor umane in organizatiile moderne*, Editura ASE, București, 2019.
 Pânișoară G., Pânișoară I-O., *Managementul resurselor umane*, ediția a III-a, Polirom, Iași, 2016.
 Mayo A., *Valoarea umană a organizațiilor*, BMI Publishing, București, 2014.
 Lefter V., Deaconu A., Manolescu A., *Managementul resurselor umane*, Pro Universitaria, București, 2012.
 Păuș V.A., *Comunicare și resurse umane*, Polirom, Iași, 2006.

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Managementul carierei – oameni, profesii și vocații. <i>Exercițiu:</i> Test de personalitate – autoevaluare și concluzii. Conturarea ideii pentru planul de dezvoltare personală și profesională (misiunea și viziunea)	2	Se folosesc: teste de autoevaluare, jocuri, exerciții pe echipe și studii de caz.	Stil interactiv
Activități componente ale MRU. Compartimentul de RU – proiectare, atribuții, structură. Exerciții de realizare a fișei postului pentru diverse ocupații. <i>Exercițiu:</i> Identificarea punctelor tari și slabe în contextul misiunii și viziunii personale definite	2		
Recrutarea și selecția RU. Studiu de caz privind cererea și oferta pe piața actuală a muncii. <i>Exercițiu:</i> CV-ul potrivit pentru postul potrivit – definirea obiectivelor pe termen scurt pentru planul de dezvoltare personală și profesională	2		
Studiu de caz privind strategiile de integrare și retenție în organizație. <i>Exercițiu:</i> Conturarea obiectivelor pe termen lung pentru planul de dezvoltare personală și profesională	2		
Studiu de caz privind structura organizatorică și motivarea angajaților. <i>Exercițiu:</i> Conturarea activităților și planificarea pe termen scurt pentru planul de dezvoltare personală și profesională	2		
Studiu de caz privind evaluarea și managementul performanțelor. <i>Exercițiu:</i> Conturarea activităților și planificarea pe termen lung pentru planul de dezvoltare personală și profesională	2		
Studiu de caz privind comportamentul organizațional și cultura organizațională. <i>Exercițiu:</i> Sesiune de postere – planul de dezvoltare personală și profesională. Premiarea celui mai documentat și creativ plan de dezvoltare a carierei	2		

Bibliografie
 Firescu V., *Managementul resurselor umane*, suport de laborator, 2022.
 Abrudan C., Baru P.E., Firescu V., *Aspects regarding the employees benefits in the post-pandemic reality*, Proceedings of the 8 th Review of Management and Economic Engineering – International Management Conference „Management Challenges and Opportunities in a Post-Pandemic Reality”, 2022, pp. 584-589
 Nicolescu O., Popa I., Dumitrașcu D., *Studii de caz relevante privind managementul organizațiilor din România*, Pro Universitaria, București, 2017.
 Dunning D., *Ce tip de carieră ți se potrivește?*, Editura Trei, București, 2013.
 Barrett J., *Teste pentru carieră, aptitudini și selecție*, Meteor Press, București, 2007.
 Pitariu H., *Proiectarea fișelor de post, evaluarea posturilor de muncă și a personalului: ghid practic pentru manageri*, Editura IRECSO, București, 2006.
 Câmpeanu-Sonea E., Osoian C., Sonea A., *Managementul resursei umane. Sinteze, cazuri, probleme*, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 2003.

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

Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților care-și desfășoară activitatea în cadrul firmelor de proiectare și a celor din domeniul execuției (domeniul inginerie).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participarea la activitatea de curs și cunoașterea noțiunilor prezentate. Examen oral	Teste, liste de verificare pe parcursul semestrului. Notă examen oral (E) - bilet de examen individual cu minim 2 subiecte grilă și/sau întrebări deschise	70%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Activitate la aplicații (exerciții, teste și teme de laborator) – nota ține cont de cunoștințele teoretice și activitatea practică la orele aferente.	Notă aplicații (A)	30%
10.6 Standard minim de performanță N=0,7 E+0,3 A; E≥5; A≥5			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf. dr.ing. Violeta FIRESCU	
	Aplicații	Conf. dr.ing. Violeta FIRESCU	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Bîrleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj / Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	72.10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul Proiectelor		
2.2 Aria de conținut	DO		
2.3 Titularul de curs	Conf. Dr. ing. Filip Daniel – daniel.filip@mis.utcluj.ro		
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf. Dr. ing. Filip Daniel – daniel.filip@mis.utcluj.ro		
2.5 Anul de studiu	4	2.6 Semestrul	2
		2.7 Tipul de evaluare	E
2.8 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DID
	Opționalitate		DO

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	-
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										20
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										20
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										5
(d) Tutoriat										-
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										-
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					47					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					75					
3.10 Numărul de credite					3					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de: management operațional, aprovizionare, desfacere, resurse umane, comunicare, finanțe, legislație.
4.2 de competențe	Utilizarea calculatorului

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	N/A
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezenta obligatorie.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C4. Formularea, implementarea și controlul strategiei de afaceri; C5. Formularea de proiecte de finanțare și monitorizarea implementării acestora.
Competențe transversale	CT2. Formularea unor tehnici și proceduri adecvate pentru evaluarea resursei umane, stimularea comunicării și a muncii în echipa; CT3. Dezvoltarea continuă a competențelor antreprenoriale.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea modului în care se dimensionează și gestionează activitățile dintr-un proiect
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea și aplicarea conceptelor de bază din domeniul managementului de proiect. • Cunoașterea și înțelegerea etapelor ciclului de viață ale unui proiect. • Demonstrarea capacității de folosire în managementul proiectelor a modelării matematice. • Cunoașterea metodelor de evaluare a proiectelor. • Capacitatea de a întocmi o propunere de proiect.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Elemente întâlnite în managementul proiectelor;	2	Interactiv onsite	Tabla Interactiva + Microsoft project
Metode, tehnici și instrumente pentru proiecte;	2		
Gestionarea timpului în proiecte;	2		
Managementul calității în proiecte;	2		
Gestionarea calității în proiecte;	2		
Managementul resurselor umane în proiecte;	2		
Managementul riscului în proiect;	2		
Bibliografie: <ol style="list-style-type: none"> 1. Filip D., <i>Managementul proiectelor. Metode, tehnici și instrumente pentru gestionarea proiectelor</i>, UTPRESS, Cluj - Napoca, 2019, ISBN 978-606-737-360-8, pp. 178; 2. Radu Vlad, Autori: Filip D, s.a. <i>Managementul sistemelor logistice – Manualul Calificării - Capitolul: Planificarea resurselor întreprinderii</i>, Editura UTPRESS, ISBN:978-973-662-578-7 Cluj Napoca 2010. 3. Radu Vlad, Autori: Filip D, s.a. <i>Managementul sistemelor logistice – Manualul Calificării - Managementul proiectelor</i>, Editura UTPRESS, ISBN:978-973-662-578-7 Cluj Napoca 2010. 4. PMBOK Guide, – Project Management Body of Knowledge, 2013, https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/pmbok 			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Prezentarea instrumentului Microsoft Project;	2	Interactiv onsite	Interactiv onsite + Microsoft
Definirea proiectului și a obiectivelor;	2		
Identificarea activităților în proiect necesare;	2		
Identificarea resurselor necesare în proiect;	2		

Dimensionarea activităților și a bugetelor;	2		proiect
Identificarea și evaluarea riscurilor dintr-un proiect;	2		
Realizarea raportărilor necesare dintr-un proiect.	2		
Bibliografie:			
1. Filip D., <i>Managementul proiectelor. Metode, tehnici și instrumente pentru gestionarea proiectelor</i> , UTPRESS, Cluj - Napoca, 2019, ISBN 978-606-737-360-8, pp. 178;			
2. Filip D., <i>Îndrumător de laborator - Simularea Activității Întreprinderii</i> - UTPRESS, 2019, ISBN 978-606-737-383-7;			
3. PMBOK Guide, – Project Management Body of Knowledge, 2013, https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/pmbok			
4. www.microsoft.com/office/project			

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

La finalizarea disciplinei se va realiza un proiect care sa fie in concordanta cu cerințele mediului economic si diverse ghiduri de finanțare națională si internațională

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Test pentru evaluarea cunoștințelor	Proba scrisa	50%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Evaluare Proiect	Proiect	50%
10.6 Standard minim de performanță			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf.dr.ing. Daniel FILIP	
	Aplicații	Conf.dr.ing. Daniel FILIP	

Data avizării în Consiliul Departamentului M.I.E.	Director Departament M.I.E. Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul FIIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	72.20

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul logisticii						
2.2 Aria de conținut							
2.3 Responsabil de curs	Conf.dr.ing. Vlad Radu – Radu.Constantin.Vlad@mis.utcluj.ro						
2.4 Titularul activităților de laborator	Conf.dr.ing. Vlad Radu – Radu.Constantin.Vlad@mis.utcluj.ro						
2.5 Anul de studiu	IV	2.6 Semestrul	8	2.7 Tipul de evaluare	E	2.8 Regimul disciplinei	DOP

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul logisticii						
2.2 Titularul de curs	Conf.dr.ing. Vlad Radu – Radu.Constantin.Vlad@mis.utcluj.ro						
2.3 Titularul activităților de laborator	Conf.dr.ing. Vlad Radu – Radu.Constantin.Vlad@mis.utcluj.ro						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	8	2.6 Tipul de evaluare			E
2.7 Regimul disciplinei	Categoria formativă						DID
	Opționalitate						DO

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	0
3.4 Număr de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	0
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										15
b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										15
c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										13
d) Tutoriat										2
e) Examinări										2
f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7 (a) ... 3.7(f)))						47				
3.9 Total ore pe semestru (3.4 + 3.8)						75				
3.10 Numărul de credite						3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu există.
4.2 de competențe	Nu există.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cursul se va desfășura într-o sală de curs dotată cu: videoproiector, computer, conexiune Internet.
5.2. de desfășurare a laboratorului	Laboratorul trebuie să se desfășoare într-o sală în care studenții au acces la Internet.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	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.
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina își propune să contribuie la dezvoltarea de competențe în domeniul proiectării și optimizării sistemelor logistice.
7.2 Obiectivele specifice	1. Prezentarea cunoștințelor teoretice generale privind activitatea componentelor fundamentale ale rețelelor logistice: sisteme de transport, depozite și centre logistice. 2. Dobândirea deprinderilor necesare pentru modelarea matematică a activității sistemelor logistice.

8. Conținuturi

8.1 Curs		Metode de predare	Observații
1	Concepte de bază ale logisticii: definiție și evoluție	Prelegere interactivă, exemplificare, instruire pas cu pas	
2	Sisteme logistice: definiție, componente. Tipuri de rețele logistice – „drop-shipping”		
3	Tipuri de rețele logistice		
4	Proiectarea rețelelor logistice cu unul și două stadii		
5	Proiectarea rețelelor de servicii publice		
6	Rolul depozitării în activitatea sistemelor logistice		
7	Proiectarea depozitelor		
8	Modele de gestionare a activității de preluare din depozite		
9	Rolul activităților de transport în cadrul logisticii		
10	Transportul de mărfuri pe distanțe lungi		
11	Transportul de mărfuri pe distanțe scurte		
12	Reverse logistics		
13	Organizarea departamentului de logistică. Evaluarea performanțelor departamentului de logistică.		
14	Impactul activităților de logistică asupra mediului		

Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Caramia M., și Dell'omo, P., (2008), Multi-objective management in freight logistics: increasing capacity, service level and safety optimization algorithms, Springer, ISBN 978-1-84800-381-1, 529.341. 2. Jucan, D.C., (2014), Studii și cercetări privind utilizarea algoritmilor evolutivi în proiectarea sistemelor logistice, U.T.Press, teza de doctorat, 543.473. 3. Gianpaolo Ghiani, Gilbert Laporte și Roberto Musmanno, (2004), "Introduction to Logistics Systems Planning and Control", Wiley-Interscience. 4. Sunil Chopra și Peter Meindl, (2007), "SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Strategy, Planning, and Operation", Prentice Hall. 5. John. Bartholdi și Steven. Hackman, (2017), "WAREHOUSE & DISTRIBUTION SCIENCE", www.warehouse-science.com. 6. Iliescu Mihai și Ciont Nicolae, (2016), Ingineria traficului, U.T.Press, ISBN 978-606-737-135-2, 546.636. 7. Florian Ghionea, (2010), Transport urban: fenomenul, Matrix Rom, București, ISBN 978-973-7550560-1, 541-921. 		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
1	instruire pas cu pas	
2		
3		
4		
5		
6		
7		
Bibliografie – identică cu cea de la curs		

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

--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<ol style="list-style-type: none"> 1. înțelegerea conceptelor de bază referitoare la gestionarea sistemelor logistice; 2. capacitatea de a înțelege modelele matematice utilizate în optimizarea sistemelor logistice; 3. capacitatea de a identifica principalii factori care determină performanțele sistemelor logistice. 	Test scris	80%
10.5 Laborator	<ol style="list-style-type: none"> 1. capacitate de a pune în practică noțiunile însușite; 2. interesul pentru pregătirea individuală, seriozitatea în abordarea problemelor. 	Test scris	20%
10.6 Standard minim de performanță			
<ol style="list-style-type: none"> 1. cunoașterea noțiunilor fundamentale și a modului de aplicare a acestora; 2. crearea modelului matematic pentru rețele cu un singur stadiu; 3. aplicarea algoritmului Ratliff – Rosenthal pentru activitatea de picking; 4. determinarea drumului de lungime minimă. 			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf.dr.ing. Radu VLAD	
	Aplicații	Conf.dr.ing. Radu VLAD	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE,
12.09.2022	Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan
	Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj / Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	72.30

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	E-Commerce		
2.2 Titularul de curs	Ș.I.dr.ing. DAN Ioan Simion – Simion.Dan@mis.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Ș.I.dr.ing. DAN Ioan Simion – Simion.Dan@mis.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	2
2.6 Tipul de evaluare			C
2.7 Regimul disciplinei	Categoriza formativă		DID
	Opționalitate		DO

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar		3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar		3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										11
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										14
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										20
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					47					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					75					
3.10 Numărul de credite					3					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Bazele economiei, Comerț intern și internațional Tehnologii Informaționale pentru Afaceri Instrumente Software pentru Afaceri
4.2 de competențe	Abilitatea de a lucra cu editoare de text și navigatoare web

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă, laptop, videoproiector, acces internet
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Laborator dotat cu calculatoare cu software instalat, periferice, tehnologie video și acces Internet. Prezența la laborator este obligatorie.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C3.1 Descrierea elementelor caracteristice ale pachetelor software pentru asistarea activităților din inginerie și management</p> <p>C3.2 Interpretarea și explicarea oricărei situații generate la dezvoltarea de proiecte de procese și sisteme tehnico-economice specifice domeniului, în regim asistat de calculator.</p> <p>C3.3 Aplicarea de tehnici și metode de programare a aplicațiilor software personalizate, creare și operare a bazelor de date sau modelare / simulare pentru rezolvarea de sarcini specifice domeniului, în regim asistat de calculator și în condiții de asistență calificată.</p> <p>C3.4 Evaluarea avantajelor, utilității și limitelor aplicațiilor software și a sistemelor informatice pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului.</p> <p>C3.5 Elaborarea asistată de calculator a proiectelor profesionale tehnico-economice și/sau manageriale prin utilizarea de aplicații software și tehnologii informaționale specifice ingineriei și managementului</p>
Competențe transversale	<p>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.</p> <p>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.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Cunoaștere și înțelegere (cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei) dezvoltarea capacităților de cunoaștere, apreciere a diferitelor forme de comerț electronic; utilizarea corectă a noțiunilor, categoriilor, conceptelor comerțului electronic.</p> <p>Cunoașterea celor mai importante aplicații ale Internetului, B2B, B2C, B2E, B2G</p> <p>Identificarea funcțiilor pentru aplicații e-business, e-marketing, e-CRM, e-guvernare, e-banking, m-omenirea, etc</p> <p>Analiza datelor și interpretarea informațiilor cantitative și calitative pentru întreprinderi utilizând tehnologia Internet</p>
7.2 Obiectivele specifice	<p>Însușirea cunoștințelor teoretice și formarea deprinderilor practice privitoare la utilizarea aplicațiilor on-line.</p> <p>Cunoașterea principalelor aspecte care caracterizează comerțul electronic.</p> <p>Cunoașterea și înțelegerea principalelor tipuri de mecanisme și modele ale comerțului electronic.</p> <p>Însușirea diferitelor domenii ale comerțului și a modului practic de realizare a lor.</p> <p>Cunoașterea sistemelor de plăți electronice.</p> <p>Dezvoltarea competențelor pentru crearea de site-uri web pentru publicitate și marketing;</p> <p>Identificarea competențelor în proiectarea, dezvoltarea și evaluarea unei afaceri de e-commerce;</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Comerțul electronic ca formă modernă a afacerilor - Definiții și conținutul comerțului electronic - Avantajele și dezavantajele comerțului electronic - Forme de organizare a comerțului electronic - Comerțul electronic în România	2	Prezentări, discuții, exerciții, studii de caz Studentii pot vizualiza diverse situații în mediul CAD și contribuie cu idei la rezolvarea lor	
2. Internetul folosit ca infrastructură pentru comerțul electronic - Servicii Internet - Internetul folosit ca mediu de afaceri	2		
3. Economia digitală - Structura economiei digitale - Caracteristicile economiei digitale - Organizațiile specifice economiei digitale	2		
4. Modelele de baza ale comerțului electronic - Modelul Business to Business (B2B) - Modelul Business to Consumer (B2C) - Alte modele - Domeniile comerțului electronic	2		
5. Plăți electronice - Definiție, concept, clasificare - Instrumente electronice de plata: ordinul de plată electronic, cecul electronic	2		
6. Cardul electronic - Cardul ca instrument de plata - Tipuri de carduri - Operațiuni cu carduri - Operațiuni frauduloase cu cardul - Cardurile în România	2		
7. Aspecte legislative care reglementează comerțul electronic - Reglementări în domeniul comerțului electronic în lume - Reglementări ale Uniunii Europene - Reglementări ale comerțului electronic în România			

Bibliografie

În biblioteca UTC-N

1. Costache Rusu (coord.), Abrudean, R., s.a., *Manualul de Inginerie Economică. Comerț intern și internațional*, Editura Dacia, Cluj-Napoca, ISBN 973-35-1501-9, 300pag, 2002
2. Apăvăloaie Elena, *Studii și cercetări privind dezvoltarea afacerilor online in Romania*, 2004
3. Dabija Dan, *Comerț electronic*, UT Press, 2013
4. Popescu Nirvana, *Electronic Commerce*, Ed. Universitara, 2012

În alte biblioteci

- Akdeniz, Y., Walker, C., Wall, D., *The Internet, law and society*, Longman, Edinburgh, 2000
- Anonymous, *Securitatea in Internet: ghidul hacker-ului pentru rețele conectate on-line si situri Web : ghidul expertului - scris de un hacker cu experienta*, Editura Teora, București, 2000
- Brynjolfsson, E., Urban, G., *Strategies for E-Business Success*, Wiley, San Francisco, 2001
- Burciu, A., Kicsi, R.I., Cibotariu, I.S., Hurjui, M.C., *Tranzactii comerciale internationale*, Editura Polirom, Iași, 2010
- Cristureanu, C., *Tranzacțiile internaționale în economia imaterială*, Ed. C.H. Beck, 2009
- Enders Albrecht, T.J., *Strategies for E-Business: Creating Value Through Electronic and Mobile Commerce : Concepts and Cases*, Pearson Education Essex, UK, 2005
- Fătu, V.C., *Analiza si prognoza statistica a vanzarilor in comertul electronic*, Editura Sedcom Libris, Iași, 2010
- Fensel, D., Facca, F.M., Simperl, E., Toma, I., *Semantic Web Services*, Springer, Berlin, 2011
- Leon, F., *Explorarea datelor web. Aplicatii*, Tehnopress, Iasi, 2008

Matthewson, J., <i>e-Business - A Jargon-Free Practical Guide</i> , Routledge, Oxford, 2012			
Rădulescu, I.G., <i>Comerț internațional</i> , Editura Renaissance, 2009			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Internetul, infrastructura comerțului electronic Introducere în HTML	2	Prelegere interactivă, Demonstrații, Aplicații practice	
2. Comerțul electronic – cadrul conceptual	2		
3. Tipologia și dezvoltarea comerțului electronic	2		
4. Organizarea comerțului electronic	2		
5. Evaluarea performanțelor unei afaceri on – line	2		
6. Aplicațiile marketingului în e-commerce Platforme de eCommerce: PrestaShop, Sopify	2		
7. Utilizarea produselor Google – Google Docs, Google Sites Realizarea unui e-shop	2		
Bibliografie			
Georgiana Elena Pitna, <i>Curs Comert electronic</i> , https://www.academia.edu/32952212/Curs_Comert_electronic			
Răzvan Șerbu, <i>Comerțul Electronic</i> , 2004, https://www.academia.edu/25188336/Conferentiar_universitar_doctor_R%C4%83zvan_Sorin_%C5%9EERBU			
Ciprian Dobre, <i>E-Commerce</i> , 2009, https://www.yumpu.com/ro/document/read/16897455/curs-1-sisteme-e-commerce-pdf-andrei			
Angheluță Nicușor, <i>Comerțul electronic</i> , http://informatica.ase.ro/site/A140301/index.htm			
Construcție pagina web ecommerce WordPress (Woocommerce) (2020) https://www.youtube.com/watch?v=bLAR2nbbSbc			
Ștefănuț Teodor Traian, Mihon Dănuț Vasile, Băcu Victor Ioan, Gorgan Dorian, (2015). <i>Proiectarea interfețelor utilizator. Îndrumător de laborator</i> . UT Press, Cluj-Napoca.			
Carey, P., <i>New Perspectives on HTML, XHTML, and XML</i> , Cengage Learning; 3 edition, 2009			
Wemper, F., <i>HTML 5 Step by Step</i> , Editura Microsoft Press, USA, 2011			
Buraga, S., <i>Proiectarea siturilor Web. Design si funcționalitate</i> (editia a II-a), Ed. Polirom, Iași, 2005			
Resurse Web			
W3 Schools - http://www.w3schools.com/			
W3.org - http://www.w3.org/			

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

Studentii vor avea posibilitatea de a învăța cum să pună în practică o idee de afacere în domeniul specializării studiate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rolul Internetului în mediul economic Cunoașterea limbajului HTML	Test grilă pentru evaluarea cunoștințelor teoretice. (30 min)	1/2
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Realizarea lucrărilor de laborator. Activitatea pe parcursul semestrului. Aplicarea produselor Google în afaceri Realizarea unui site Web	Întrebări. Discuții individuale	1/2
10.6 Standard minim de performanță Cunoașterea conceptelor de bază legate de Internet			

Realizarea unui site Web

Condiția de obținere a creditelor: C≥5; L≥5;

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Ș.I.dr.ing. DAN Ioan Simion	
	Aplicații	Ș.I.dr.ing. DAN Ioan Simion	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE

Director Departament MIE,
Prof.dr.ing. Florin LUNGU

Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP

Decan
Prof.dr.ing. Corina Bîrleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	IIRMP
1.3 Departamentul	Management si Inginerie Economica
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industrială Cluj
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	73.10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Distributia marfurilor industriale						
2.2 Aria de conținut	Ingineria Fabricatiei						
2.3 Responsabil de curs	Conf.dr.ing. Pacurar Ancuta						
2.4 Titularul activităților de proiect	Conf.dr.ing. Pacurar Ancuta – ancuta.costea@tcm.utcluj.ro						
2.5 Anul de studiu	IV	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare	E	2.8 Regimul disciplinei	DS/DO

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar / laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar / laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					3
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități.....					-
3.7 Total ore studiu individual	47				
3.8 Total ore pe semestru	75				
3.9 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Organe de Mașini, Geometrie descriptivă și desen tehnic, Mecanisme, Toleranțe și control dimensional, Proiectarea Produselor, Tehnologii de Fabricație, Managementul logisticii.
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	N/A
5.2. de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C4.1 Identificarea principiilor și metodelor de bază ale evaluării economice, planificării, programării și conducerii proceselor și a sistemelor logistice și de producție.</p> <p>C5.1 Definirea conceptelor, teoriilor, metodelor și principiilor de bază ale managementului dezvoltării organizaționale prin proiecte de investiții, produse, procese și sisteme de producție, cu gestiunea eficientă a resurselor și asigurarea calității activităților.</p> <p>C6.5 Dezvoltarea de proiecte tehnico-economice profesionale de produse și/sau procese industriale, cu utilizarea de metode și tehnici specifice domeniului.</p>
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea tuturor activităților organizatorice necesare pentru dezvoltarea lanțului de aprovizionare. Înțelegerea necesității unei legături între strategie și logistica unei companii. Evaluarea managementului strategic al achizițiilor, al circulației și al depozitarii materialelor și a fluxurilor informaționale ale acestor procese. Rezumarea condițiilor necesare realizării unui proces eficient de distribuție
7.2 Obiectivele specifice	<p>Cunosterea rolului logisticii într-o companie, logistica și relațiile care au loc în cadrul lanțului de aprovizionare, analiza și găsirea de soluții la probleme majore legate de logistică.</p> <p>Cunoașterea metodelor de depozitare și transport de mărfuri prin canale de distribuție</p> <p>Utilizeze avantajelor tehnologiei informației pentru a îmbunătăți serviciile pentru clienții deserviti.</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Sisteme logistice	Expunere. Discuții	Proiector multii-media
2. Activitățile logistice		
3. Planificarea activităților logistice.		
4. Proiectarea structurilor logistice		
5. Distribuția mărfurilor		
6. Modele de canale de distribuție a mărfurilor		
7. Sisteme de planificare a producției		
Bibliografie		
1. Suport de curs.		
2. Borzan M., Borzan C., Mocean F., Elemente de asigurarea și managementul calității. Editura Studium, ISBN 973-9422-91-6, Cluj-Napoca, 2001.		
3. Csaba Gyenge, Ancuța Păcurar, Nicolae Bâlc, Răzvan Păcurar, Tehnologii și echipamente de asamblare, Editura Tehnică Info Chișinău, 2015, 300 pag., ISBN 978-9975-63-383-3.		
4. Gattorna J., Managementul logisticii și distribuției. Editura Teora, București, 2001.		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
1. Planificarea și simularea sistemului de distribuție	Expunere. Exemple.	
2. Planificarea și optimizarea fluxului de materii		

prime și materiale	Discuții.	
3. Planificarea și simularea sistemului de distribuție pentru diferite produse.		
4. Sisteme pentru optimizarea transportului – aplicații Win QSB		
5. Analiză logistică specifică unei întreprinderi.		
6. Evaluarea cunoștințelor acumulate și a acordării de calificative		
Bibliografie 1. Trif, A., Indrumator de lucrari logistica, UTCN 2017 2. WinQSB – software tutorial		

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

Notiunile dobândite în logistica industrială, distribuție și marketing constituie un punct de plecare în dezvoltarea profesională a viitorilor ingineri, în special a celor care vor fi angajați în departamentele logistice ale întreprinderilor.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examenul constă în tratarea a două subiecte de teorie și rezolvarea unei aplicații.	Probă scrisă	75%
10.5 Laborator	Activitatea la lucrările de laborator	Evaluare lucrări	25%
10.6 Standard minim de performanță			
• Nota examen ≥ 5 ; Nota laborator ≥ 5 .			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf.dr.ing. Pacurar Ancuta	
	Aplicații	Conf.dr.ing. Pacurar Ancuta	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Corina Bîrleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	73.20

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Studiul muncii		
2.2 Titularul de curs	Conf. dr.ing. Firescu Violeta Maria – violeta.firescu@mis.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf. dr.ing. Firescu Violeta Maria – violeta.firescu@mis.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	2
2.6 Tipul de evaluare			E
2.7 Regimul disciplinei	Categoriza formativă		DS
	Opționalitate		DO

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar		3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar		3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										17
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										17
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										3
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					47					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					75					
3.10 Numărul de credite					3					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Nu este cazul
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Nu este cazul

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C4. Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice și de producție</p> <ul style="list-style-type: none"> - C4.1 Identificarea principiilor și metodelor de bază ale evaluării economice, planificării, programării și conducerii proceselor și a sistemelor logistice și de producție. - C4.2 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea metodelor și tehnicilor de evaluare economică, planificare și conducere de procese și sisteme logistice și de producție. - C4.3 Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și sistemelor logistice și de producție, prin aplicarea de tehnici și metode de bază, în condiții de asistență calificată. - C4.5 Utilizarea de criterii standard pentru aprecierea limitelor metodelor și tehnicilor de evaluare economică, planificare și conducere a proceselor și sistemelor logistice și de producție. <p>C5. Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementul dezvoltării organizaționale.</p> <ul style="list-style-type: none"> - C5.1 Definirea conceptelor, teoriilor, metodelor și principiilor de bază ale managementului dezvoltării organizaționale prin proiecte de investiții, produse, procese și sisteme de producție, cu gestiunea eficientă a resurselor și asigurarea calității activităților. - C5.2 Explicarea și interpretarea conceptelor și situațiilor privind gestiunea resurselor, asigurarea calității și managementul proiectelor de investiții, proceselor și sistemelor de producție. - C5.3 Rezolvarea de probleme specifice, bine definite, de gestiune a resurselor și management al proiectelor de investiții, de dezvoltare a produselor, proceselor și sistemelor de producție, în condiții de asistență calificată, prin aplicarea unor principii și metode standard. - C5.4 Utilizarea metodelor de gestiune a resurselor, asigurarea calității și managementul dezvoltării de investiții, procese, sisteme de producție și aprecierea calității, avantajelor și limitelor acestor metode. - C5.5 Gestiunea resurselor și managementul dezvoltării de investiții, produse, procese de producție, prin proiecte profesionale specifice domeniului. <p>C6. Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</p> <ul style="list-style-type: none"> - C6.1 Identificarea principiilor și metodelor de proiectare tehnico-economică a produselor și proceselor industriale. - C6.2 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea etapelor de proiectare tehnico-economică a produselor și proceselor industriale. - C6.3 Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea unor situații bine definite privind proiectarea tehnico-economică a produselor și proceselor industriale, în condiții de asistență calificată. - C6.4 Aprecierea calității, avantajelor și limitelor unor metode de proiectare tehnico-economică a produselor și proceselor industriale prin utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare. - C6.5 Dezvoltarea de proiecte tehnico-economice profesionale de produse și/sau procese industriale, cu utilizarea de metode și tehnici specifice domeniului.
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Pregătirea studenților în domeniul normarea muncii. Obiective:</p> <ul style="list-style-type: none"> - să cunoască direcțiile de normare a muncii;
---------------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> - să analizeze resursele și factorii care influențează eficiența economică a unui proces de muncă; - să evalueze eficiența umană în muncă.
7.2 Obiectivele specifice	<p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> - să stabilească metoda optimă de măsurare a muncii; - să aleagă tehnica de studiu a metodei de muncă adecvată scopului urmărit; - să analizeze critic metodele de muncă; - să dezvolte/îmbunătățească metoda de muncă; - să culegă date esențiale despre metoda de muncă; - să măsoare timpul de muncă aferent unei sarcini de muncă; - să întocmească diverse grafice de proces și diagrame specifice

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
C.1 Bazele legislative ale normării muncii. Aplicarea sistemelor de timpi predeterminați în eficientizarea proceselor	2	Pentru predare se utilizează mijloace multimedia și se adoptă un stil de predare interactiv, cu jocuri lego și exerciții. Studenții beneficiază de consultații, 2 ore/săptămână.	Folosirea de mijloace multimedia
C.2 Studiul muncii și legătura cu ergonomia	2		
C.3 Studiul metodelor de muncă. Tehnici de înregistrare a metodei de muncă	2		
C.4 Măsurarea muncii. Structura timpului de muncă. Metodologia REFA	2		
C.5 Tehnici de măsurare a muncii: cronometrarea, fotografierea	2		
C.6 Instrumente pentru organizarea locurilor de muncă: Procesul celor 5S	2		
C.7 Instrumente pentru îmbunătățirea proceselor: Lean Management	2		
<p>Bibliografie</p> <p>Firescu V., Studiul muncii, suport de curs, 2022</p> <p>Firescu V., Integrated Work Planning, Lambert Academic Publishing, Saarbrücken, Germany, 2016, ISBN 978-3-659-95268-5, (UTCN: cota 550896, 5)</p> <p>Firescu V., Toderici N., Planificarea integrată a muncii: Ergonomie, comunicare și elemente moderne în managementul muncii, Editura Mega, Cluj-Napoca, 2011, ISBN 978-606-543-144-7, (UTCN: cota 534697, 5)</p> <p>Cărean M., Elemente de ergonomie și studiul muncii, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2000, (UTCN: cota 502.001, 55)</p>			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
L1. Sistemul de timpi predeterminați MTM-1. Elemente de bază și organizarea analizei	2	Pentru predare se utilizează mijloace multimedia și se adoptă un stil de predare interactiv, jocuri lego și exerciții.	Stil interactiv, muncă în echipă
L2. Mișcări de bază MTM – R, G și RL. Simulări cu joc LEGO	2		
L3. Mișcări de bază MTM – M, T și C Simulări cu joc LEGO	2		
L4. Mișcări de bază MTM – P, D și AP Simulări cu joc LEGO	2		
L5. Compunerea mișcărilor și analiza simultaneității. Exerciții individuale/de grup	2		
L6. Rezolvarea problemelor de analiză MTM – Simulări cu joc LEGO și analiza structurii timpului de muncă	2		
L7. Susținerea soluțiilor propuse și discuții comparative cu tema: valențele ergonomiei în studiul și planificarea muncii	2		
<p>Bibliografie</p> <p>Firescu V., Studiul muncii, suport de laborator, 2022</p>			

Firescu V., Studiul muncii. Îndrumător de laborator, UTPRESS, 2019, <https://biblioteca.utcluj.ro/files/carti-online-cu-coperta/406-3.pdf>

Firescu V., Toderici N., Planificarea integrată a muncii: Ergonomie, comunicare și elemente moderne în managementul muncii, Editura Mega, Cluj-Napoca, 2011, ISBN 978-606-543-144-7, (UTCN: cota 534697, 5)
Cărean M., Elemente de ergonomie și studiul muncii, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2000, (UTCN: cota 502.001, 55)

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

Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților care-și desfășoară activitatea în cadrul firmelor de proiectare și a celor din domeniul execuției (domeniul inginerie).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participarea la activitatea de curs și cunoașterea noțiunilor prezentate. Examen oral	Teste, liste de verificare pe parcursul semestrului. Notă examen oral (E) - bilet de examen individual cu minim 2 subiecte grilă și/sau întrebări deschise	70%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Activitate la aplicații (exerciții, teste și teme de laborator) – nota ține cont de cunoștințele teoretice și activitatea practică la orele aferente.	Notă aplicații (A)	30%
10.6 Standard minim de performanță N=0,7 E+0,3 A; E≥5; A≥5			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf. dr.ing. Violeta FIRESCU	
	Aplicații	Conf. dr.ing. Violeta FIRESCU	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE

Director Departament MIE,
Prof.dr.ing. Florin LUNGU

Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP

Decan
Prof.dr.ing. Corina Bîrleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	IIRMP
1.3 Departamentul	Management si Inginerie Economica
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industrial Cluj /inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	74.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Elaborare proiect de diploma						
2.2 Aria de conținut							
2.3 Responsabil de curs	-						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof.dr.ing. Florin Lungu						
2.5 Anul de studiu	4	2.6 Semestrul	8	2.7 Tipul de evaluare	C	2.8 Regimul disciplinei	DS/DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs		3.3 seminar / laborator	4
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs		3.6 seminar / laborator	56
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					22
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	44				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C3. Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului.</p> <p>C4. Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice și de producție.</p> <p>C5. Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementul dezvoltării organizaționale.</p> <p>C6. Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale.</p>
Competențe transversal	<p>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.</p> <p>CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.</p> <p>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.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Sa aiba cunostintele teoretice dobandite in cadrul celor 4 ani de studiu, la toate disciplinele.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Sa utilizeze softurile specifice - Sa elaboreze un proiect de cercetare

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
1. Structura generala a unui demers de cercetare		
2. Principii de abordare a unei probleme de cercetare		
3. Stabilirea unui scop fezabil		
4. Alcatuirea unui plan realist		
5. Alegerea mijloacelor adecvate		
6. Managementul unui proiect de cercetare: managementul timpului, managementul rezultatelor		
7. Principii de redactare a unui raport de cercetare		
Bibliografie		

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

Sa aiba cunostintele teoretice si practice dobandite in cadrul celor 4 ani de studiu, la toate disciplinele.
--

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		Examinare orala	
10.6 Standard minim de performanță			
Condiția de obținere a creditelor: N>5			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs		
	Aplicații	Prof.dr.ing. Florin Lungu	
Data avizării în Consiliul Departamentului de Management si Inginerie Economica		Director Departament MIE Prof.dr.ing. Florin LUNGU	
Data aprobării în Consiliul Facultății de Constructii de Masini		Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu	

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	IIRMP
1.3 Departamentul	Management si Inginerie Economica
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industrial Cluj /inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	75.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practica pentru proiectul de diploma(2 sapt.)						
2.2 Aria de conținut							
2.3 Responsabil de curs	-						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof.dr.ing. Florin Lungu						
2.5 Anul de studiu	4	2.6 Semestrul	8	2.7 Tipul de evaluare	C	2.8 Regimul disciplinei	DS/DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs		3.3 seminar / laborator	5
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs		3.6 seminar / laborator	70
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					26
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutoriat					
Examinări					4
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	30				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C6. Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale.
Competențe transversal	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.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Sa aiba cunostintele teoretice dobandite in cadrul celor 4 ani de studiu, la toate disciplinele.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Sa utilizeze softurile specifice - Sa elaboreze un proiect de cercetare

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
Bibliografie		

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

Sa aiba cunostintele teoretice si practice dobandite in cadrul celor 4 ani de studiu, la toate disciplinele.
--

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	Prezentarea lucrării de licență și răspunsurile la întrebările adresate legate de proiect	Examinare orală	
10.6 Standard minim de performanță			
Condiția de obținere a creditelor: N>5, A/R			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs		
	Aplicații	Prof.dr.ing. Florin Lungu	
Data avizării în Consiliul Departamentului de Management si Inginerie Economica		Director Departament MIE Prof.dr.ing. Florin LUNGU	
Data aprobării în Consiliul FIIRMP		Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu	

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	IIRMP
1.3 Departamentul	Management si Inginerie Economica
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industrial Cluj /inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	76.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Sustinerea proiectului de diploma						
2.2 Aria de conținut							
2.3 Responsabil de curs	-						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof.dr.ing. Florin Lungu						
2.5 Anul de studiu	4	2.6 Semestrul	8	2.7 Tipul de evaluare	E	2.8 Regimul disciplinei	DS/DI

3. Timpul total estimat

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

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	
Competențe transversal	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Sa aiba cunostintele teoretice dobandite in cadrul celor 4 ani de studiu, la toate disciplinele.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">- Sa utilizeze softurile specifice- Sa elaboreze lucrarea de diploma

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
Bibliografie		

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

Sa aiba cunostintele teoretice si practice dobandite in cadrul celor 4 ani de studiu, la toate disciplinele.
--

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	Prezentarea lucrării de licență și răspunsurile la întrebările adresate legate de proiect	Examinare orală	
10.6 Standard minim de performanță			
Condiția de obținere a creditelor: N>5			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs		
	Aplicații	Prof.dr.ing. Florin Lungu	
Data avizării în Consiliul Departamentului de Management si Inginerie Economica		Director Departament MIE Prof.dr.ing. Florin LUNGU	
Data aprobării în FIIRMP		Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu	

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială Cluj
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	113.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Terminologie de afaceri în limba franceză II				
2.2 Titularul de curs	-				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Lect.dr. Adina Forna, Adina.Forna@lang.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C
2.8 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DC
	Opționalitate				Dfac

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care:	3.2 Curs	-	3.3 Seminar	1	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	14	din care:	3.5 Curs	-	3.6 Seminar	14	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	-
3.7. Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										2
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										3
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										4
(d) Tutoriat										-
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										-
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))						11				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						25				
3.10 Numărul de credite						1				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	Nivel minim de cunoaștere a limbii străine B1 conform CECRL

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Materiale imprimare, calculator, tabletă, tablă interactivă, internet.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Comunicarea orală și scrisă în limba străină, în situații cu caracter profesional. Utilizarea convențiilor discursului de afaceri (lexic, structuri lingvistice și gramaticale). Elaborarea unor tipuri de documente folosite în comunicarea de afaceri. Abordarea eficientă a unor probleme interculturale întâlnite în context de afaceri.
Competențe transversale	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 (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competenței comunicative în context profesional.
7.2 Obiectivele specifice	Ameliorarea competențelor lingvistice generale. Diferențierea limbaj general / specializat. Înșușirea convențiilor de elaborare a documentelor folosite în comunicarea în afaceri. Înșușirea și exersarea elementelor de lexic specifice.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
-			-
Bibliografie -			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1.Descrierea scopului cercetării in context academic sau profesional.	2	Predare interactiva, conversație, joc de rol, lucrul în perechi/ echipe	
2. Colectarea informațiilor și analizarea materialelor și extragerea informațiilor esențiale.	2		
3. Elementele de baza si etapele procesului de scriere a unui document academic/ tehnic/ de afaceri.	2		
4. Folosirea citărilor, notelor și referințelor.	2		
5. Familiarizarea cu diferite tipuri de documente din domeniul academic/de afaceri.	2		
6. Descoperirea diferitelor modalități de prezentare a rezultatelor.	2		
7. Test oral.	2		
Bibliografie 1. Mitchell, Margaret, Fleuranceau, Ariane, <i>Pour parler affaires</i> , Maison des langues, 2011. 2. Le Goff, Claude, <i>Le nouveau French for business</i> , Paris, Didier, 2000. 3. Cloose, E., <i>Le français du monde du travail</i> , Grenoble, PUG, 2009.			

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

Cunoașterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piața muncii și va facilita accesul acestora la programele de dezvoltarea profesională și de formare continuă.

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 /Proiect	Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%	Test oral Evaluare pe parcurs	60% 40%
10.6 Standard minim de performanță: Îndeplinirea a 50% din metodele de evaluare.			
• Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	-	
	Aplicații	Lect.dr. Adina FORNA	

Data avizării în Consiliul Departamentului M.I.E.	Director Departament M.I.E. Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății de Construcții de Mașini	Decan Prof.dr.ing. Corina Birleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Productiei
1.3 Departamentul	Management și Inginerie Economica
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	licența
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economica Industrială Cluj
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	114

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Terminologie de afaceri în limba italiană II		
2.2 Titularul de curs	-		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.dr. Angelica Căpraru, Angela.Capraru@lang.utcluj.ro (it.)		
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	1
2.6 Tipul de evaluare			C
2.7 Regimul disciplinei	Categororia formativă		DC
	Opționalitate		Dfac.

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care:	3.2 Curs	-	3.3 Seminar	1	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	14	din care:	3.5 Curs	-	3.6 Seminar	14	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	-
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										5
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										3
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										2
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										1
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))						11				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						25				
3.10 Numărul de credite						2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	Promovarea testelor din semestrele anterioare, nivel minim de cunoaștere a limbii străine A2

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
--------------------------------	---

5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezența la seminar obligatorie
---	---------------------------------

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Aplicarea regulilor gramaticale, de format și a convențiilor privitoare la scrierea documentelor tehnice în limba străină</p> <p>Elaborare, reformulare, rezumare și sinteză de texte în stil formal tehnic</p>
Competențe transversale	<p>Capacitatea de documentare în limba străină, utilă carierei academice și/sau profesionale</p> <p>Competențe de comunicare orală și scrisă în cadrul echipelor profesionale multiculturale</p> <p>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.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe lingvistice și comunicative în limba italiană în situații cu caracter profesional
7.2 Obiectivele specifice	<p>Asimilarea lexicului de bază din domeniile de interes și conexe ingineriei civile</p> <p>Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și de comunicare în limba italiană</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
8.2 Seminar	Metode de predare	Observații
1. Abordari descriptive si functionale ale terminologiei din domeniul economic	Predarea interactivă, lucrul in echipă și perechi	
2. Cuvant Vs. Termen. Probleme terminologice		
3. Variatii lingvistice standard		
4. Analiza trasaturilor semantice si pragmatice ale limbii italiene in domeniul afacerilor		
5. Presentari pe echipe		
6. Test oral		
7. Test scris		

Bibliografie

Căpraru, A. - *L italiano per gli ingeneri*, L U.T.Press, Cluj-Napoca, 2003.
 La Grassa, M.. - *L italiano all'università*, Edilingua, Perugia, 2011.
 Matriccioni, E. - *La scrittura tecnico-scientifica*, Milano, Casa Editrice Ambrosiana Politecnico di Torino, *Saper comunicare. Cenni di scrittura tecnico-scientifica*, 2011.

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

Cunoașterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piața muncii și va facilita accesul acestora la programele de dezvoltarea profesională și de formare continuă.

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 /Proiect		Test scris Test oral	50% 50%
10.6 Standard minim de performanță Studentul poate susține testele doar dacă a fost prezent la ore în proporție de 80%			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs		
	Aplicații	Conf. dr. Angelica Căpraru	

Data avizării în Consiliul Departamentului M.I.E.

Director Departament M.I.E.
Prof.dr.ing. Florin LUNGU

Data aprobării în Consiliul Facultății de Construcții de Mașini

Decan
Prof.dr.ing. Corina Bîrleanu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie industrială, robotica și managementul producției
1.3 Departamentul	Management și inginerie economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială Cluj
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	307

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Voluntariat 7		
2.2 Titularul de curs			
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	s.l.dr.ing. Cristina Borzan		
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	1
2.6 Tipul de evaluare			V
2.7 Regimul disciplinei	Categoric formativă		DC
	Opționalitate		DFac

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână		din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar		3.3 Laborator		3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru		din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar		3.6 Laborator		3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										
(f) Alte activități: Stagiul de voluntariat într-o organizație studentescă										50
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))										
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)										50
3.10 Numărul de credite										2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a stagiului de voluntariat	- existența unui protocol instituțional între UTCN și ONG - derularea de către ONG de proiecte în care pot fi implicați voluntari UTCN
--	---

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Conform specificului fiecărei facultăți
Competențe transversale	<p>1. Comunicarea în limba maternă - capacitatea de a exprima și interpreta concepte, gânduri, sentimente, fapte și opinii, atât în formă orală, cât și în formă scrisă (ascultare, vorbire, citire și scriere) și de a interacționa lingvistic într-un mod adecvat și creativ într-o serie completă de contexte culturale și sociale;</p> <p>2. Comunicare în limbi străine - care, pe lângă dimensiunile principale ale abilităților de comunicare în limba maternă, implică și abilitățile de mediere și înțelegere interculturală. Nivelul de cunoștințe depinde de mai mulți factori și de capacitatea de ascultare, vorbire, citire și scriere;</p> <p>3. Competențe matematice și competente de bază în științe și tehnologie - capacitatea de a dezvolta și a aplica gândirea matematică pentru rezolvarea diferitor probleme în situații cotidiene, accentul punându-se pe proces, activitate și cunoștințe. Competențele de bază privind știința și tehnologia se referă la stăpânirea, utilizarea și aplicarea cunoștințelor și a metodologiilor de explicare a lumii înconjurătoare. Acestea implică o înțelegere a schimbărilor cauzate de activitatea umană și a responsabilității fiecărui individ în calitate de cetățean;</p> <p>4. Competențe digitale - utilizarea cu încredere și în mod critic a tehnologiei din societatea informațională (TSI) și deci abilitățile de bază privind tehnologia informației și a comunicării (TIC);</p> <p>5. “A învăța să înveți” - abilitatea omului de a-și urmări și organiza propria învățare, fie individual, fie în grupuri, conform nevoilor proprii, precum și de conștientizare a metodelor și a oportunităților;</p> <p>6. Competențe sociale și civice - competențele personale, interpersonale și interculturale și toate formele de comportament care permit fiecărei persoane să participe în mod eficace și constructiv la viața socială și profesională. Aceste competențe sunt legate de bunăstarea personală și socială. Este esențială înțelegerea codurilor de conduită și a obiceiurilor din diferite medii în care activează persoanele. Competențele civice, în special cunoașterea conceptelor și a structurilor sociale și politice (democrație, justiție, egalitate, cetățenie și drepturi civile), fac posibilă participarea activă și democratică a oamenilor;</p> <p>7. Spirit de inițiativă și antreprenoriat - capacitatea de a transforma ideile în acțiune. Acest simț presupune creativitate, inovație și asumarea unor riscuri, precum și capacitatea de a planifica și gestiona proiectele în vederea atingerii obiectivelor. Persoana este conștientă de contextul propriei sale activități și este capabilă să valorifice oportunitățile apărute. Acesta este fundamentul pentru achiziția unor abilități și cunoștințe mai specializate, de care au nevoie cei care instituie sau contribuie la o activitate socială sau comercială. Acest lucru ar trebui să includă conștientizarea valorilor etice și promovarea bunei guvernări;</p> <p>8. Conștiința și expresia culturală - aprecierea importanței expresiei culturale a ideilor, a experiențelor și a emoțiilor printr-o serie de canale (muzică, teatru, literatură și arte vizuale).</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea de soft skills în contexte de educație nonformală și informală prin intermediul implicării voluntare în activități din cadrul organizațiilor nonguvernamentale. • creșterea angajabilității prin dezvoltare de competențe compatibile cu piața muncii • îmbunătățirea calității muncii de voluntar sau ca pas premergător pentru realizarea de activități mai complexe de voluntariat
7.2 Obiectivele specifice	1. Cunoaștere și înțelegere (cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei) • Înțelegerea relevanței activității de voluntariat în contextul profilului specializării urmate • Evidențierea

	<p>particularităților diferitelor organizații nonguvernamentale în ansamblul societății; • Înțelegerea modului de funcționare organizații nonguvernamentale publice din România din perspectiva reglementărilor legale în vigoare.</p> <p>2. Explicare și interpretare (explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei) • Explicarea rolului activităților de voluntariat din perspectiva relevanței actuale • Interpretarea activităților ONG dintr-o perspectivă critică și comparată • Raportare critică la viață și problematica reală a acesteia în urma implicării în activități de voluntariat.</p> <p>3. Instrumental-aplicative (proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare) • Participarea la activități concrete de voluntariat conform profilului de activitate al ONG și intereselor proprii; • elaborarea unui Portofoliu de voluntariat;</p> <p>4. Atitudinale (manifestarea unei atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific / cultivarea unui mediu științific centrat pe valori și relații democratice/ promovarea unui sistem de valori culturale, morale și civice / valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în activitățile științifice / implicarea în dezvoltarea instituțională și în promovarea inovațiilor științifice / angajarea în relații de parteneriat cu alte persoane instituții cu responsabilități similare / participarea la propria dezvoltare profesională) • stimularea interesului pentru activitatea de voluntariat, civism și responsabilitate socială;</p>
--	--

8. Conținuturi

Bibliografie

Bibliografie

A. Modele de bune practică sau proiecte relevante derulate la nivel european și care au vizat componente semnificative centrate pe recunoașterea competențelor dezvoltate prin voluntariat:

1. Competențe-cheie pentru învățarea pe tot parcursul vieții, Recommendation 2006/962/EC of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning [Official Journal L 394 of 30.12.2006]
2. Lista de competențe cheie, comune mai multor ocupații, aprobată prin Hotărârea CNFPA nr. 86/24.06.2008
3. Competențe cheie pentru o lume în curs de schimbare, Proiect de raport de activitate comun pentru anul 2010 al Consiliului și Comisiei privind punerea în aplicare a programului de lucru "Educație și formare profesională 2010" preluat integral în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene 2010/C 117/01.
5. Validation of Prior Learning (VPL) – metodă promovată de Movisie International (Netherlands center for social development)
6. Vskills – abordare promovată de Volunteer Development Scotland (www.vds.org.uk)
7. Volunteer Card (Ehrenamtskarte) – serviciu promovată de guvernul federal al Regiunii Rhine-Westphalia (Germania) <http://www.ehrensache.nrw.de/>
8. Rubric model – model de autoevaluare a competențelor
9. Bilanțul de competențe (Kompetenzbilanz aus Freiwilligen-Engagement) - model dezvoltat în Germania - http://www.dji.de/5_kompetenznachweis/KB_Kompetenzbilanz_281206.pdf
10. Service Learning – metodă promovată în Slovacia în cadrul Universității Matej Bel
11. Experience, Learning, Description – instrument pentru recunoașterea învățării nonformale și informale în Suedia - <http://eldkompetens.se>
12. Certificate Generator (Nachweisgenerator) – serviciu dezvoltat online în Germania - <http://www.nachweisgenerator.de/>
13. Komprax – Competences for practice, proiect promovată de Iuventa Slovacia (www.iuventa.sk)

14. Benevol – proiect implementat în Elveția
15. Nefix – proiect implementat în Slovenia
16. Resurse online: www.europass.ro, www.youthpass.eu, www.tvet.ro, www.ise.ro
17. ECTS Users' Guide - <http://europass.cedefop.europa.eu/en/documents/european-skillspassport/diplomasupplement/info-for-necs/ects-user-guide/pdf.pdf>
18. GHID PENTRU RECUNOAȘTEREA COMPETENȚELOR DOBÂNDITE PRIN VOLUNTARIAT - http://www.voluntariat.ro/download/Ghid_pt_recunoasterea_competentelor_dobandite_prin_voluntariat.pdf

B. Rapoarte relevante în domeniul voluntariatului și educației nonformale:

1. Sunshine Report on Non-Formal Education, publicat de European Youth Forum <http://www.youthforum.org/OLD/?q=en/node/162>
2. "Volunteering Infrastructure in Europe - http://www.alliancenetork.eu/uploads/Alliance%20documents/Other%20documents%20Volunteering%20and%20Youth/CEV_Volunteering%20infrastructure.pdf
3. Raportul conferinței "Bridges for recognition" (January 2005) www.salto-youth.net
4. Raportul "European inventory on validation of non formal and informal learning" (publicat de Cedefop).
5. European portfolio for youth leaders, raport publicat de Consiliul Europei

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu preocupările Uniunii Europene de încurajare a activităților de voluntariat și de recunoaștere a competențelor dobândite în urma acestora.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Derularea stagiului de voluntariat. Redactarea portofoliului de voluntariat	Portofoliu de voluntariat	70%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect		Raport de evaluare din partea organizației-gazdă	30%

Data completării:

Data aprobării în Consiliul Facultății

Decan,
prof.dr.ing. Corina Birleanu

Data aprobării în Consiliul de Administrație

RECTOR
Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie industrială, robotica și managementul producției
1.3 Departamentul	Management și inginerie economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și management
1.5 Ciclul de studii	licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	308

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Voluntariat 8		
2.2 Titularul de curs			
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	s.l.dr.ing. Cristina Borzan		
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	2
2.6 Tipul de evaluare			V
2.7 Regimul disciplinei	Categorica formativă		DC
	Opționalitate		DFac

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână		din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar		3.3 Laborator		3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru		din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar		3.6 Laborator		3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										
(f) Alte activități: Stagiul de voluntariat într-o organizație studentescă										50
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))										
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)										50
3.10 Numărul de credite										2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a stagiului de voluntariat	- existența unui protocol instituțional între UTCN și ONG - derularea de către ONG de proiecte în care pot fi implicați voluntari UTCN
--	---

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Conform specificului fiecărei facultăți
Competențe transversale	<p>1. Comunicarea în limba maternă - capacitatea de a exprima și interpreta concepte, gânduri, sentimente, fapte și opinii, atât în formă orală, cât și în formă scrisă (ascultare, vorbire, citire și scriere) și de a interacționa lingvistic într-un mod adecvat și creativ într-o serie completă de contexte culturale și sociale;</p> <p>2. Comunicare în limbi străine - care, pe lângă dimensiunile principale ale abilităților de comunicare în limba maternă, implică și abilitățile de mediere și înțelegere interculturală. Nivelul de cunoștințe depinde de mai mulți factori și de capacitatea de ascultare, vorbire, citire și scriere;</p> <p>3. Competențe matematice și competente de bază în științe și tehnologie - capacitatea de a dezvolta și a aplica gândirea matematică pentru rezolvarea diferitor probleme în situații cotidiene, accentul punându-se pe proces, activitate și cunoștințe. Competențele de bază privind știința și tehnologia se referă la stăpânirea, utilizarea și aplicarea cunoștințelor și a metodologiilor de explicare a lumii înconjurătoare. Acestea implică o înțelegere a schimbărilor cauzate de activitatea umană și a responsabilității fiecărui individ în calitate de cetățean;</p> <p>4. Competențe digitale - utilizarea cu încredere și în mod critic a tehnologiei din societatea informațională (TSI) și deci abilitățile de bază privind tehnologia informației și a comunicării (TIC);</p> <p>5. “A învăța să înveți” - abilitatea omului de a-și urmări și organiza propria învățare, fie individual, fie în grupuri, conform nevoilor proprii, precum și de conștientizare a metodelor și a oportunităților;</p> <p>6. Competențe sociale și civice - competențele personale, interpersonale și interculturale și toate formele de comportament care permit fiecărei persoane să participe în mod eficace și constructiv la viața socială și profesională. Aceste competențe sunt legate de bunăstarea personală și socială. Este esențială înțelegerea codurilor de conduită și a obiceiurilor din diferite medii în care activează persoanele. Competențele civice, în special cunoașterea conceptelor și a structurilor sociale și politice (democrație, justiție, egalitate, cetățenie și drepturi civile), fac posibilă participarea activă și democratică a oamenilor;</p> <p>7. Spirit de inițiativă și antreprenariat - capacitatea de a transforma ideile în acțiune. Acest simț presupune creativitate, inovație și asumarea unor riscuri, precum și capacitatea de a planifica și gestiona proiectele în vederea atingerii obiectivelor. Persoana este conștientă de contextul propriei sale activități și este capabilă să valorifice oportunitățile apărute. Acesta este fundamentul pentru achiziția unor abilități și cunoștințe mai specializate, de care au nevoie cei care instituie sau contribuie la o activitate socială sau comercială. Acest lucru ar trebui să includă conștientizarea valorilor etice și promovarea bunei guvernări;</p> <p>8. Conștiința și expresia culturală - aprecierea importanței expresiei culturale a ideilor, a experiențelor și a emoțiilor printr-o serie de canale (muzică, teatru, literatură și arte vizuale).</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea de soft skills în contexte de educație nonformală și informală prin intermediul implicării voluntare în activități din cadrul organizațiilor nonguvernamentale. • creșterea angajabilității prin dezvoltare de competențe compatibile cu piața muncii • îmbunătățirea calității muncii de voluntar sau ca pas premergător pentru realizarea de activități mai complexe de voluntariat
7.2 Obiectivele specifice	1. Cunoaștere și înțelegere (cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei) • Înțelegerea relevanței activității de

	<p>voluntariat în contextul profilului specializării urmate • Evidențierea particularităților diferitelor organizații nonguvernamentale în ansamblul societății; • Înțelegerea modului de funcționare organizații nonguvernamentale publice din România din perspectiva reglementărilor legale în vigoare.</p> <p>2. Explicare și interpretare (explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei) • Explicarea rolului activităților de voluntariat din perspectiva relevanței actuale • Interpretarea activităților ONG dintr-o perspectivă critică și comparată • Raportare critică la viață și problematica reală a acesteia în urma implicării în activități de voluntariat.</p> <p>3. Instrumental-aplicative (proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare) • Participarea la activități concrete de voluntariat conform profilului de activitate al ONG și intereselor proprii; • elaborarea unui Portofoliu de voluntariat;</p> <p>4. Atitudinale (manifestarea unei atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific / cultivarea unui mediu științific centrat pe valori și relații democratice/ promovarea unui sistem de valori culturale, morale și civice / valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în activitățile științifice / implicarea în dezvoltarea instituțională și în promovarea inovațiilor științifice / angajarea în relații de parteneriat cu alte persoane instituții cu responsabilități similare / participarea la propria dezvoltare profesională) • stimularea interesului pentru activitatea de voluntariat, civism și responsabilitate socială;</p>
--	--

8. Conținuturi

Bibliografie

Bibliografie

A. Modele de bune practică sau proiecte relevante derulate la nivel european și care au vizat componente semnificative centrate pe recunoașterea competențelor dezvoltate prin voluntariat:

1. Competențe-cheie pentru învățarea pe tot parcursul vieții, Recommendation 2006/962/EC of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning [Official Journal L 394 of 30.12.2006]
2. Lista de competențe cheie, comune mai multor ocupații, aprobată prin Hotărârea CNFPA nr. 86/24.06.2008
3. Competențe cheie pentru o lume în curs de schimbare, Proiect de raport de activitate comun pentru anul 2010 al Consiliului și Comisiei privind punerea în aplicare a programului de lucru "Educație și formare profesională 2010" preluat integral în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene 2010/C 117/01.
5. Validation of Prior Learning (VPL) – metodă promovată de Movisie International (Netherlands center for social development)
6. Vskills – abordare promovată de Volunteer Development Scotland (www.vds.org.uk)
7. Volunteer Card (Ehrenamtskarte) – serviciu promovată de guvernul federal al Regiunii Rhine-Westphalia (Germania) <http://www.ehrensache.nrw.de/>
8. Rubric model – model de autoevaluare a competențelor
9. Bilanțul de competențe (Kompetenzbilanz aus Freiwilligen-Engagement) - model dezvoltat în Germania - http://www.dji.de/5_kompetenznachweis/KB_Kompetenzbilanz_281206.pdf
10. Service Learning – metodă promovată în Slovacia în cadrul Universității Matej Bel
11. Experience, Learning, Description – instrument pentru recunoașterea învățării nonformale și informale în Suedia - <http://eldkompetens.se>
12. Certificate Generator (Nachweisgenerator) – serviciu dezvoltat online în Germania - <http://www.nachweisgenerator.de/>

13. Komprax – Competences for practice, proiect promovat de Iuventa Slovacia (www.iuventa.sk)
14. Benevol – proiect implementat în Elveția
15. Nefix – proiect implementat în Slovenia
16. Resurse online: www.europass.ro, www.youthpass.eu, www.tvet.ro, www.ise.ro
17. ECTS Users' Guide - <http://europass.cedefop.europa.eu/en/documents/european-skillspassport/diplomasupplement/info-for-necs/ects-user-guide/pdf.pdf>
18. GHID PENTRU RECUNOAȘTEREA COMPETENȚELOR DOBÂNDITE PRIN VOLUNTARIAT - http://www.voluntariat.ro/download/Ghid_pt_recunoasterea_competentelor_dobandite_prin_voluntariat.pdf

B. Rapoarte relevante în domeniul voluntariatului și educației nonformale:

1. Sunshine Report on Non-Formal Education, publicat de European Youth Forum
<http://www.youthforum.org/OLD/?q=en/node/162>
2. "Volunteering Infrastructure in Europe - http://www.alliancenetwrok.eu/uploads/Alliance%20documents/Other%20documents%20Volunteering%20and%20Youth/CEV_Volunteering%20infrastructure.pdf
3. Raportul conferinței "Bridges for recognition" (January 2005) www.salto-youth.net
4. Raportul "European inventory on validation of non formal and informal learning" (publicat de Cedefop).
5. European portfolio for youth leaders, raport publicat de Consiliul Europei

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu preocupările Uniunii Europene de încurajare a activităților de voluntariat și de recunoaștere a competențelor dobândite în urma acestora.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Derularea stagiului de voluntariat. Redactarea portofoliului de voluntariat	Portofoliu de voluntariat	70%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect		Raport de evaluare din partea organizației-gazdă	30%

Data completării:

Data aprobării în Consiliul Facultății

Decan,
prof.dr.ing. Corina Birleanu

Data aprobării în Consiliul de Administrație

RECTOR
Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA