FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	1.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Algebra liniara, geometrie analitica si diferentiala				
2.2 Titularul de curs	Prof.dr.Szilard Laszlo - szilard.laszlo@math.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităţilor 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	Categoria formativă				DF/DI
	Opționalitate				-

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	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	14	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	-
3.7 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										7
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										10
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										6
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Structuri algebrice
4.2 de competenţe	Elemente de algebra de clasa XI, XII, precum si de geometrie

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector, conexiune internet
5.2. de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Sala de seminar cu dotari corespunzatoare bunei desfasurari a activitatilor de seminar, inclusiv cu conexiune la internet.

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	Realizarea de scheme logice de calcul, analiza datelor şi interpretarea corectă a rezultatelor numerice. Utilizarea corectă a metodelor de dimensionare şi verificare. Alegerea metodei adecvate de dimensionare şi verificare şi aplicarea etapelor de calcul într-o metodologie specifică.
Competenţe 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 (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoaşterea calculului vectorial în vederea aplicării sale în ştiinţe inginereşti.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoaşterea elementelor de algebră liniară: spaţii vectoriale, baze, vectori şi valori proprii, produs scalar general, normă, distanţă, unghi a doi vectori, ortogonalitate,forme biliniare şi pătratice. Cunoaşterea elementelor de geometrie analitică: dreaptă, plan, conice, cuadrice. Cunoaşterea şi utilizarea unor elemente de geometrie diferenţială a curbelor şi suprafeţelor în fizică şi în inginerie.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
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. Podus scalar. Produs vectorial. Produs mixt.	2		
5.Planul si dreapta in spatiu. Ecuatii. Cazuri particulare.	2		
6. Pozitia relativa a dreptelor si planelor.	2		
7. Probleme comune asupra dreptei si planului	2		
8.Conice si cuadrice pe ecuatii reduse.Curbe algebrice de ordinul doi. Reducerea conicelor la forma canonica.	2		
9. Generarea suprafetelor.	2		
10. Suprafete riglate si de rotatie.	2		
11..Geometria diferențială a curbelor plane. Element de arc. Cosinușii directori ai tangentei.Normala la o curbă plană.	2		
12.Curbura unei curbe plane.Contactul a doua curbe.Curbe osculatoare.Cerc osculator.Învelitoarea unei familii de curbe plane. Evoluta .	2		
13.Geometria diferențială a curbelor din spatiu .Funcții vectoriale de o variabila scalară.Tangenta si planul normal.Triedrul lui Frenet.Formulele lui Frenet.Curbura si 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 şi diferenţială, U.T.Press, Cluj-Napoca, 2007.
3. Lucia Blaga, Algebră, optimizare liniară, geometrie analitică şi diferenţială, Ed. Mega, Cluj-Napoca, 2012
4. Pop Maria Sînziana, Algebră liniară, geometrie analitică şi diferenţială, vol. I şi II. Ed. Cubpress, Baia Mare, 1998.
5. Pavel Matei, Algebră liniară, geometrie analitică şi diferenţială, Universitatea Tehnica de Constructii Bucuresti, 1995.
6. S. Chiriţă , Probleme de matematici superioare, Ed. Didactică şi Pedagogică Bucureşti, 1989

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Spatii Vectoriale	2		
2. Algebra vectorială..Produse cu vectori	2	Expunere exemple si aplicatii, exerciti si probleme	
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 şi diferenţială, U.T.Press, Cluj-Napoca, 2007.
3. Lucia Blaga, Algebră, optimizare liniară, geometrie analitică şi diferenţială, Ed. Mega, Cluj-Napoca, 2012.
4. Pişcoran Laurian Ioan, Pişcoran Ioan, Lecţii de geometrie analitică şi diferenţială, Edit. Risoprint, ClujNapoca, 2010.
5. Pop Maria Sînziana, Algebră liniară, geometrie analitică şi diferenţială, vol. I şi II. Ed. Cubpress, Baia Mare, 1998.
6. Udrişte Constantin ş.a. – Algebră, geometrie şi ecuaţii diferenţiale, Ed. Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1982.
7. Stan Chiriţă, Probleme de matematici superioare, Ed. Didactică şi Pedagogică Bucureşti, 1989

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Conţinutul disciplinei este în concordanţă cu programul de studiu la disciplinele matematice predate grupelor de inginerie ale universitatilor din tara și din străinătate. Competentele achizitionate 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 performanţă 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	

Data avizării în Consiliul Departamentului

Director Departament Matematica.
Prof.dr. Dorian Popa

_____

Data aprobării în Consiliul Facultății

Decan
Prof.dr.ing. Stelian BRAD

_____

FIŞA 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 si Robotica
1.4 Domeniul de studii	Inginerie economica industriala
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie econonica industriala
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	Categoria 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

Competenţe profesionale	C1.1. Utilizarea adecvata în comunicarea profesională a conceptelor, principiilor, teoremelor și metodelor de baza din matematică , fizică, chimie, desen tehnic și programarea calculatoarelor. 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. 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. 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. 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.
Competenţe transversale	CT1. Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor. Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale. 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. 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.

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	După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili: • Să calculeze derivatele parţiale ale funcţiilor reale de mai multe variabile reale • Să calculeze diferenţiala funcţiilor 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. Mulţimi înzestrate cu anumite structuri (spaţii metrice, spaţii vectoriale, spaţii normate). Funcţii reale. Funcţii vectoriale	-prelegerea cu demonstrații; conversații de fixare și consolidare a	
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 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 definita. Aplicații. 9. Integrale improprii. 10. Integrale duble. 11. Formula lui Green. Aplicaţii ale integralelor duble 12. Integrale triple. Aplicaţii 13. Integrale curbilinii în raport cu arcul 14. Integrale curbilinii în raport cu coordonatele. Aplicaţii ale integralelor curbilinii	cunoștințelor, conversații de sistematizare și sinteză; -utilizarea întrebărilor problemă, problemelor și situațiilor-problemă; -exercițiul. -prezentarea de exemple legate de noțiunile și rezultatele teoretice predate la curs; -prezentarea anumitor noțiuni cu ajutorul calculatorului. - Scenariul de predare online pe Microsoft Teams, conform hotărârii senatului 1226/10.09.2020	

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 şi 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 diferential, Ed. Transilvania Press, 2000.
9. D. Popa, Calcul integral, Ed. Mediamira, 2005
10. V.H.Ile,Analiza Matematica.Calcul Diferential si 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. Funcţii reale de o variabilă reală (derivate, derivate de ordin superior). 2. Funcţii reale de o variabilă reală (formula lui Taylor, extreme). 3. Calcul diferenţial al funcţiilor reale de mai multe variabile. Derivate parţiale. Derivate de ordin superior. Derivatele funcţiilor compuse. 4. Formula lui Taylor pentru funcţii de mai multe variabile. 5. Diferențiala. Diferenţiala de ordin superior. 6. Derivata după o direcţie. Operatori diferenţiali. 7. Extremele funcţiilor de mai multe variabile.	- exercițiul; - identificarea dificultăților întâmpinate la rezolvarea anumitor tipuri de probleme; - verificarea periodică a caietelor cu probleme date ca temă.	

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 şi 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 si modele matematice in inginerie industriala.

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. Stelian BRAD

FIŞA
DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										11
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										11
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										18
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										2
(f) Alte activităţi:										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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	NA

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competențe profesionale	La începutulsemestruluistudențiitrebuie să fiefamiliarizați cu noțiuni privind elemente fundamentale de matematica. După parcurgerea disciplinei studenții vor dobândi cunoștințe despre:)1noțiuni generale legate de construcția și utilizarea calculatoarelor personale șiarețelelor de calculatoare; însușirea noțiunilor legate de sisteme de operare.)2pachetul Microsoft Office. Prezentarea și utilizarea editorului de texte MS-WORD. Prezentarea și utilizarea programului Excel.)3 algoritmi fundamentali si scheme logice de calcul.)4 noțiuni de baza legate de programare in pachetul Matlab. După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili să: a) utilizeze sisteme de operare, diferite programe de utilizare pe calculator. b) realizeze algoritmi si scheme logice pentru diferite probleme științifice. c) sa programeze in limbajul Matlab.
Competențe transversale	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 şi programarea calculatoarelor.
7.2 Obiectivele specifice	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. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
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); Discuții deschise (on site sau online); Exemple ilustrate şi discutate (on site sau online);	Video-proiector; Platforma online Teams; Tabletă electronică interactivă.
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 dinbinar în zecimal a părții fracționare binare. Sisteme de numerație mai des întâlnite.	2		
4. Sisteme de operare. Sistemul de operare de tip Windows: Prezentare generală. Arhitectură și implementare. Sistemul de fișiere. Caracteristici. Comenzi. Lucrul cu fișiere.	2		

5. Algoritmi (conceptul de algoritm). Derularea rezolvării unei proiect tehnico-ştiinţific 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. Aplicaţii. 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 ingionerie, Vol. II, (Seria Utilizarea si Programarea calculatoarelor-Coordonator Pisla Doina), Editura Mediamira, 2013.
3. Vaida Calin, Gherman Bogdan, Pisla Doina, Programare in MATLAB cu aplicaţii în inginerie, Vol III(Seria Utilizarea si Programarea calculatoarelor-Coordonator Pisla Doina) Editura Mediamira, 2014.

In alte biblioteci

1. Arghir, M., Truşcă, R. C., Birotică, Ed. U.T.Pres, Cluj-Napoca, 2003, 335 pg.
2. Arghir, M., Deteşan, O., Bazele informaticii, Ed. Todesco, Cluj-Napoca, 1998, 180 pg.
3. Courter, G., Marquis, A., Iniţiere în Microsoft Office 2000, Ed. All Educational, Bucureşti, 1999,
484 pg.
4. Homorodean, M.A., Iosupescu, I., Internet şi pagini Web, manual pentru începători şi iniţiaţi, Ed.Niculescu , Bucureşti, 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 şi căutare, Ed. Teora,2002.
8. Kovacs, S., Word 2000, funcţiile de bază, Ed. Albastră, Cluj-Napoca, 2001, 258 pg.
9. Kovacs, S., Word 2000, funcţiile 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, Bucureşti 1998, 640 pg.
12. Norton, P., Chaudhry, T., Burke, T., Microsoft Windows 2000. Server, Ed. Teora, Bucureşti, 2000,
567 pg.
13. Norton, P., Freeze, J.T.,Freeze, W. S., Microsoft Office 2000, Ed. Teora, Bucureşti, 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, Bucureşti, 1996, 400 pg.
16. Stinson, C., Siechert, C., Microsoft® Windows 2000 Professional, Ed. Teora, Bucureşti, 2001, 736
pg.

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
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	Expunere și aplicații; Discuții interactive; Activități individuale și în echipă; Exerciții rezolvate la tablă sau pe tableta electronică interactivă.	Calculator; Softuri; Video-proiector; MS teams;
2. Baze de numerație: Operații aritmetice în diferite baze de numerație. Windows Explorer. Fișiere si 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 tabelelor. Lucrul cu coloane de text. Verificarea textului cu ajutorul dicționarului.	2		
4. Editorul de texte Word. Editorul de texte Word. Editarea ecuațiilor. Introducerea si procesarea în text a elementelor grafice. **Temă individuală** (document de 10 pagini în Word care conţine text, ecuaţii, tabele, imagini). Documentul va fi realizat în timpul semestrului cu finalizare în săptămâna 10-a.)	2		
5. Programul Excel. Aplicații ale calculului tabelar.	2		
6. Programul Excel. Aplicații ale calculului tabelar. Generare diagrame.	2		
7. Algoritmi si scheme logice: Calculul valorii unei funcții cu impunerea unor condiții. Schemelogice cu un ciclu. Calculul valorii uneifuncțiiîntr-un interval. Tema individuală.	2		
8. Algoritmi şi scheme logice: Operaţii cu şiruri: sume, produse, medie aritmetică, medie geometrică, maxim, minim şi poziţia acestora, schimbarea între două variabile a valorilor acestora. Ordonare – prin două metode. Inserarea unui element într-un şir ordonat. Tema individuala.	2		
9. Algoritmi si scheme logice: Operaţii cu matrice: suma, produsul elementelor ce respectă anumite condiţii, poziţia şi valoarea elementului maxim sau minim. Operaţii cu matrice: matrice pătratice, condiţii privind elementele matricei pătratice, determinarea limitelor superioare şi inferioare, a pasului de variaţie pentru indicii de linie şi coloană în funcţie de poziţia elementului în matrice. Transpunerea unei matrice. Tema individuala.	2		
10. Test de laborator (MS Word şi Excel). Algoritmi si 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		

Bibliografie

1. Vaida, Calin, Pisla, Doina, Utilizarea calculatoarelor. Aplicaţii. 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 ingionerie, Vol. II, (Seria Utilizarea si Programarea calculatoarelor-Coordonator Pisla Doina), Editura Mediamira, 2013.
3. Vaida Calin, Gherman Bogdan, Pisla Doina, Programare in MATLAB cu aplicaţii în inginerie, Vol III (Seria Utilizarea si Programarea calculatoarelor-Coordonator Pisla Doina) Editura Mediamira, 2014.

In alte biblioteci

1. Arghir, M., Truşcă, R. C., Birotică, Ed. U.T.Pres, Cluj-Napoca, 2003, 335 pg.
2. Arghir, M., Deteşan, O., Bazele informaticii, Ed. Todesco, Cluj-Napoca, 1998, 180 pg.
3. Courter, G., Marquis, A., Iniţiere în Microsoft Office 2000, Ed. All Educational, Bucureşti, 1999,
484 pg.
4. Homorodean, M.A., Iosupescu, I., Internet şi pagini Web, manual pentru începători şi iniţiaţi, Ed.Niculescu , Bucureşti, 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 şi căutare, Ed. Teora,2002.
8. Kovacs, S., Word 2000, funcţiile de bază, Ed. Albastră, Cluj-Napoca, 2001, 258 pg.
9. Kovacs, S., Word 2000, funcţiile 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, Bucureşti 1998, 640 pg.
12. Norton, P., Chaudhry, T., Burke, T., Microsoft Windows 2000. Server, Ed. Teora, Bucureşti, 2000,
567 pg.
13. Norton, P., Freeze, J.T.,Freeze, W. S., Microsoft Office 2000, Ed. Teora, Bucureşti, 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, Bucureşti, 1996, 400 pg.
16. Stinson, C., Siechert, C., Microsoft® Windows 2000 Professional, Ed. Teora, Bucureşti, 2001, 736
pg.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Studenții 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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 învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	4.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Geometrie descriptivă	
2.2 Titularul de curs				Şef lucrări dr. ing. Monica Bălcău, monica.balcau@auto.utcluj	
2.3 Titularul activităţilor de seminar / laborator / proiect				Şef 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										22
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										20
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										16
(d) Tutoriat										-
(e) Examinări										4
(f) Alte activităţi:										-

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

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

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	• 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 Reprezentarea corpurilor, a desfășuratelor în vederea reprezentării unei piese
Competenţe transversale	• 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 (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de compentențe 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. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Sisteme de proiecţie. Punctul – poziţii particulare, simetrie, vizibilitate. Dreapta – urme, poziţia relativă a două drepte, poziţii particulare.	2	Expunere Discuţii Predare interactivă plane, desfăşurate.	
Planul – cazuri de determinare, elemente conţinute în plan, urme, poziţii particulare. Poziţii relative - drepte şi plane (paralelism, concurenţă şi perpendicularitate)	2		
Metode de transformare a proiecţiilor. Schimbarea planelor de proiecţie, Rotaţia şi Rabaterea.	2		
Suprafeţe poliedrale şi suprafeţe cilindrice/conice. Intersecţia cu drepte şi plane, desfăşurate.	2		
Sfera. Metoda sfera-cerc. Aplicații, Principii generale de reprezentare în desenul tehnic-vederi, secţiuni. Dispunerea proiecţiilor. Reprezentarea celei de a treia proiectii. 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

1. Notițe de curs încarcate 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	Observaţii
Standarde generale. Formate, linii, scări, indicator. Construcţii geometrice.	2	Expunere Discuţii Predare interactivă	
Epura punctului şi a dreptei. Puncte în triedre, poziţii particulare, simetrie, vizibilitate. Dreapta – reprezentare în epură.	2		
Dreapta (proiecţii, urme, intersecţia cu planele bisectoare, diedre, poziţia relativă a două drepte.	2		
Planul. Elemente conţinute în plan. Urme. Poziţii particulare.	2		
Poziţii relative. Drepte şi plane paralele, concurente, perpendiculare. Intersecţii de plăci.	2		
Metode de transformare a proiecţiilor. Schimbarea de plan, Rotaţia.	2		
Rabaterea. Sinteza. Pregatire parţial (L2 ÷L6)	2		
Metode de transformare a proiecţiilor. Schimbarea de plan, Rotaţia.	2		
Parțial (L2-L7)	2		
Secţiuni plane şi desfăşurări de poliedre. Secţiuni plane şi desfăşurări de suprafeţe cilindro-conice.	2		
Dispunerea proiecţiilor în desenul tehnic.	2		
A treia proiecție. Reprezentări axonometrice.	2		
Schiţare şi cotare piesă fără filet. Secţiuni.	2		
Încheierea lucrărilor şi predarea portofoliilor.	2		

Bibliografie

1. Notițe de curs încarcate 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 conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Competenţele acumulate vor fi necesare angajaţilor care-şi desfăşoară 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 performanţă 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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 învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										14
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										2
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										14
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										3
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	Cunoaşterea şi înţelegerea conceptelor, modelelor, teoriilor şi metodelor de bază ale chimiei şi utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională; Utilizarea cunoştinţelor de bază de chimie pentru explicarea şi interpretarea de concepte, situaţii şi procese specifice; Aplicarea principiilor şi metodelor de bază pentru rezolvarea de probleme şi situaţii bine definite, tipice domeniului de studiu; Utilizarea de criterii şi metode de evaluare pentru a aprecia calitatea, avantajele şi limitele unor procese, concepte, metode şi teorii; Elaborarea fişelor de activitate în urma desfăşurării experimentelor de laborator şi obţinerea rezultatelor aplicând principii şi metode descrise.
Competenţe transversale	Executarea responsabilă a activităţilor de laborator în condiţii de autonomie şi asistenţă din partea supervizorului; Familiarizarea cu rolurile şi activităţile specifice muncii în echipă şi distribuirea de sarcini în echipă în cadrul experimentelor efectuate în grupuri de lucru; Conştientizarea nevoii de formare continuă; Utilizarea eficientă a resurselor (suport de curs; manual de laborator; caiet de laborator; lista de întrebări şi răspunsuri; documentare individuală) şi tehnicilor de învăţare (citire; scriere; comunicare; exerciţiu; rezolvare de probleme; construcţie de probleme) pentru dezvoltarea personală şi profesională.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

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

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Sistem periodic; proprietăţi periodice; structură electronică	2	Utilizând mijloace multimedia Studenţii au posibilitatea să pună întrebări	fiecare curs durează 2 ore
2. Abundenţa elementelor; formule chimice; stoechiometrie	2		
3. Minerale; proprietăţi fizice şi chimice; reacţii chimice	2		
4. Hidrogenul; oxigenul; apa	2		
5. Metalele alcaline şi 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 şi actinide)	2		
10. Grupa borului; grupa carbonului	2		
11. Chimie organică; duritate şi materiale dure	2		
12. Ceramici; semiconductori; superconductori	2		
13. Materiale avansate; polimeri & plastice; reacţii & mecanisme; biomolecule	2		
14. Metode & modele; relaţii structură activitate / proprietate	2		

Bibliografie

Bibliografie:

Lorentz JÄNTSCHI, Mihaela Ligia UNGUREŞAN, 2001. Capitole speciale de chimie pentru automatică, UTPres, Cluj-Napoca, Romania. 202 p.

Online:

Lorentz JÄNTSCHI, 2013. Chimie generală. Suport de curs online actualizat anual: http://lori.academicdirect.org/courses/

Altele:

surse de informare listate la sfârşitul suportului de curs actualizate anual.

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii

1. Prezentarea laboratorului de chimie. Activităţi: a. prezentarea sticlăriei şi instrumentaţiei de laborator; b. sunt prezentate şi asumate sub semnătură regulile de protecţie şi obligaţiile în laboratorul de chimie			
2. Operaţiuni comune în laborator. Activităţi: a. prelevarea probelor; b. experimente şi măsurători			
3. Studiul difuziei în stare gazoasă şi al vitezelor moleculare			
4. Obţinerea oxigenului şi studiul legilor gazelor			
5. Studiul procesului de coroziune prin metodele gravimetrică şi volumetrică			
6. Protecţia împotriva coroziunii prin electrodepunere - nichelare			
7. Analiza calitativă a metalelor şi a aliajelor acestora			

Bibliografie

Lorentz JÄNTSCHI, 2016. Experimente şi teste de chimie generală. Cluj-Napoca: AcademicDirect. 171 p. Online: http://ph.academicdirect.org/ETCG_v2.pdf

Horea I. NAŞCU, Liana T. MARTA, Elena M. PICĂ, Violeta POPESCU, Mihaela L. UNGUREŞAN, Lorentz JÄNTSCHI, 2002. Chimie – lucrări practice. Cluj-Napoca: UTPres. 159 p.

Elena M. PICĂ. Îndrumător de lucrări practice de chimie, disponibil în mai multe ediţii în biblioteca UTCN.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

În vederea coroborării conţinuturilor cu aşteptările mediului academic şi economic se pune accent pe formarea priceperilor şi deprinderilor practice de utilizare a conceptelor de bază ale chimiei pentru explicarea fenomenelor care se manifestă în domeniul de pregătire al studenţilor, respectiv de construcţie şi desfăşurare de experimente chimice care să evidenţieze fenomene a căror direcţie şi magnitudine de desfăşurare este de interes; sunt folosite exemple şi aplicaţii consacrate în domeniu precum şi probleme culese din preocupările actuale ale firmelor angajatoare; conţinuturile şi mai cu seamă exemplele de utilizare ale acestora sunt actualizate anual în urma experienţei dobândite din schimburile de experienţă cu comunităţile ştiinţifice şi profesionale.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoştinţe 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 şedinţele 4 şi 5 (T1)	10%
	Activităţi de laborator	Testare pe parcurs în şedinţele 6 şi 7 (T2)	10%
10.6 Standard minim de performanţă Condiţii pentru promovare: TC ≥ 5; T1 sau T2 ≥ 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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 şi Management
1.5 Ciclul de studii	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială / Inginer
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	6.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Ştiinţa şi Ingineria Materialelor I	
2.2 Titularul de curs				*Bodea Marius – mbodea@stm.utcluj.ro*	
2.3 Titularul activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:	
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	14
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren	2
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	14
(d) Tutoriat	
(e) Examinări	3
(f) Alte activităţi:	
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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	Cunoştinţe generale de fizică, chimie

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	C1.2 Utilizarea cunoştinţelor din disciplinele fundamentale pentru explicarea şi interpretarea unor rezultate teoretice, a unor teoreme, fenomene sau procese specifice domeniului. C1.3 Aplicarea de teoreme, principii şi metode asociate disciplinelor fundamentale pentru rezolvarea de probleme specifice domeniului, în condiţii de asistenţă calificată.
Competenţe transversale	CT1. Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor şi valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale şi identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuţie, a termenelor de realizare aferente şi a riscurilor aferente.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Construirea unei baze de cunoştinţe necesare pentru a înţelege cerinţele pe care trebuie să le îndeplinească un material într-o aplicaţie inginerească.
7.2 Obiectivele specifice	• Cunoaşterea proprietăţilor mecanice/tehnologice a materialelor şi a metodelor de bază pentru caracterizarea materialelor, a principalelor tipuri de microstructuri ale oţelurilor, fontelor şi aliajelor neferoase. • Cunoaşterea unor imperfecţiuni uzuale întâlnite în tehnologiile de procesare ale materialelor. Analiză selecţie materiale pentru o anumită aplicaţie d.p.d.v. economic, al performanţei, protecţiei mediului, economiei circulare/sustenabile.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Introducere în Ştiinţa Materialelor. Corelaţia compoziţie, structură, procesare, proprietăţi, aplicaţii. 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. Reţele cristaline şi imperfecţiuni. Mecanisme de deformare şi de rupere.	2		
3. Cristalizarea metalelor. Alotropia (polimorfismul) metalelor. Noţiuni generale despre aliaje. Faze şi constituenţi 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_3C. Oţeluri carbon şi aliate. Clasificare, proprietăţi, simbolizare.	2		
7. Aliaje neferoase. Clasificare, proprietăţi, aplicaţii.	2		
8. Oţeluri înalt aliate. Aplicaţii industriale	2		
9. Nichel şi aliaje de nichel. Superaliaje	2		
10. Titan şi aliaje de titan. Aplicaţii industriale	2		

11. Noţiuni introductive de tratamente termice. Aplicaţii industriale`	2		
12. Diagrame la răcire continuă. Aplicaţii industriale	2		
13. Controlul calităţii materialelor	2		
14. Principii de selecţie avansată a materialelor pentru aplicaţii inginereşti	2		

Bibliografie

1. Bodea Marius, Notiţe de Curs şi Laborator, Suport în format electronic, TEAMS Update 2022;
2. Cândea Viorel, Popa Cătălin - Iniţiere în Ştiinţa Metalelor, Bucureşti, Ed.Vega, 1995;
3. Colan Horia ş.a. - Studiul Metalelor, Bucureşti, EDP, 1983;
4. Gâdea Suzana, Petrescu Maria - Metalurgie Fizică şi Studiul Metalelor, vol. 1 - 1979, vol. 2 - 1981, vol. 3 - 1983, EDP Bucureşti;
5. Constantinescu D. ş.a. - Ştiinţa Materialelor, EDP Bucureşti, 1983;
6. Cândea Viorel, Popa Cătălin – Album Structuri metalografice, Bucureşti, Ed.Vega, 1996;
7. Domsa S., Selectia si 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 Universităţii din Oradea, 2002.
10. Dobra Traian ş.a. - Ştiinţa Materialelor. Teste şi aplicaţii.
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	Observaţii
1. Prezentare laborator. Microscoapele metalografice. Investigarea structurii prin microscopie optică.	2	On-site Discuţii interactive axate pe aplicaţii ale materialelor.	Microstructuri microscopie optică şi microscopie electronică
2. Studiul macroscopic al metalelor. Pregătirea probelor metalografice.	2		
3. Analiza incluziunilor nemetalice în oţeluri, prin metode microscopice.	2		
4. Studiul microstructurii aliajelor din sistemul Fe-Fe_3C.	2		
5. Studiul microstructurilor de tratamente termice şi termochimice.	2		
6. Studiul microstructurii aliajelor neferoase. (Al, Cu, aliajele lor).	2		
7. Determinări metalografice cantitative. Imperfecţiuni ale materialelor după diverse tehnologii de procesare	2		

Bibliografie

1. Bodea Marius, Notiţe de Curs şi Laborator, Suport în format electronic, TEAMS Update 2022;
2. Cândea Viorel, Popa Cătălin - Iniţiere în Ştiinţa Metalelor, Bucureşti, Ed.Vega, 1995;
3. Colan Horia ş.a. - Studiul Metalelor, Bucureşti, EDP, 1983;
4. Gâdea Suzana, Petrescu Maria - Metalurgie Fizică şi Studiul Metalelor, vol. 1 - 1979, vol. 2 - 1981, vol. 3 - 1983, EDP Bucureşti;
5. Constantinescu D. ş.a. - Ştiinţa Materialelor, EDP Bucureşti, 1983;
6. Cândea Viorel, Popa Cătălin – Album Structuri metalografice, Bucureşti, Ed.Vega, 1996;
7. Dobra Traian ş.a. - Ştiinţa Materialelor. Teste şi aplicaţii.
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 conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Curriculă de curs corelată cu cerinţele angajatorilor şi asociaţiilor profesionale. Inclusiv cu Ghidul Institutului Internaţional de Sudură IIW IAB 252-16 şi cu Ghidul Federaţiei 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 performanţă Obţinerea a minim 50 puncte la test şi promovarea activităţii 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. Stelian BRAD

FIŞA
DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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 învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	7.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Fizică				
2.2 Titularul de curs	Prof. dr. Petru PĂŞCUŢĂ – Petru.Pascuta@phys.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităţilor de seminar / laborator / proiect	Prof. dr. Petru PĂŞCUŢĂ – 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:	
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	28
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren	14
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	14
(d) Tutoriat	-
(e) Examinări	2
(f) Alte activităţi:	

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. Precondiţii

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

5. Condiţii

5.1. de desfăşurare 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 desfăşurare 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. Competenţele specifice acumulate

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

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	1. Asimilarea de către studenți a mărimilor fizice și a legilor fundamentale care guvernează fenomenele fizice cu scopul formării intelectuale de bază a viitorului inginer. 2. Inițierea viitorilor ingineri în dezvoltarea și utilizarea modelelor fizice, ca modalitate practică de extragere a esențialului dintr-un ansamblu complex de fenomene empirice. 3. Obținerea deprinderilor pentru rezolvarea problemelor de fizică și aplicarea lor în practică.

8. Conţinuturi

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

momentul de inerţie, legea fundamentală a dinamicii mișcării			

de rotație, conditii de echilibru ale solidului rigid, energia cinetică de rotaţie). Comparație între mișcarea de translație și mișcarea de rotație.		Expunerea sistematică a fenomenelor fizice, conversații, demonstrați i teoretice și experimentale, observații și analiza fenomenelor studiate. Video-Proiector.	
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		
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:

1. P. Păşcuţă, 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	Observaţii
1. Introducere. Protecția muncii. Lista de lucrări. Calculul erorilor. Reprezentare grafică.	2 ore	Demonstrați e teoretică și experimentală, 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. Păşcuţă, L. Pop, M. Boşca, 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 conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Competenţele acumulate sunt necesare şi îi vor ajuta la înţelegerea altor discipline, cu precădere în momentul când îşi vor desfăşura activitatea în domeniile inginereşti.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	➢ completitudinea şi corectitudinea cunoştinţelor; ➢ capacitatea de a rezolva probleme legate de fenomenele fizice studiate.	Test grilă care constă din 18 subiecte din teorie şi aplicații (notă E)	80%
10.5 Laborator	➢ completitudinea şi corectitudinea cunoştinţelor; ➢ capacitatea de a prelucra și de a reprezenta grafic datele experimentale obţinute în decursul efectuării lucrărilor de laborator.	Verificare pe parcurs (notă L)	20%
10.6 Standard minim de performanţă: N = 0,8 E + 0,2 L; N ≥ 5; E ≥ 5; L ≥ 5.			

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

Data avizării în Consiliul Departamentului

Director Departament Fizică și Chimie Prof. dr. Petru PĂŞCUŢĂ

Data aprobării în Consiliul Facultății de

Decan
Prof. dr. ing. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industriala
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	8.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Cultura manageriala						
2.2 Aria de conţinut							
2.3Responsabil de curs	Șef lucr. dr. ing., ec. Claudiu ABRUDAN claudiu.abrudan@mis.utcluj.ro						
2.4 Titularul activităţilor de seminar / laborator / proiect	---						
2.5Anul de studiu	1	2.6Semestrul	1	2.7Tipul de evaluare	C	2.8Regimul 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 învăţământ	14	din care: 3.5 curs	14	3.6 proiect / laborator	0
Distribuţia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					12
Pregătire seminarii / laboratoare,teme, referate, portofolii şi eseuri					13
Tutoriat					
Examinări					1
Alte activităţi.....					

3.7 Total ore studiu individual	36
3.8 Total ore pe semestru	50
3.9 Numărul de credite	2

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	C4.1 Identificarea principiilor şi metodelor de bază ale evaluării economice, planificării, programării şi conducerii proceselor şi a sistemelor logistice şi de producţie. C4.2 Utilizarea cunoştinţelor de bază pentru explicarea şi interpretarea metodelor şi tehnicilor de evaluare economică, planificare şi conducere de procese şi sisteme logistice şi de producţie. C4.3 Evaluarea economică, planificarea şi conducerea proceselor şi sistemelor logistice şi de producţie, prin aplicarea de tehnici şi metode de bază, în condiţii de asistenţă calificată. C4.4 Elaborarea asistată de calculator a proiectelor profesionale tehnico-economice şi/sau manageriale prin utilizarea de aplicaţii software şi tehnologii informaționale specifice ingineriei şi managementului. C4.5 Utilizarea de criterii standard pentru aprecierea limitelor metodelor şi tehnicilor de evaluare economică, planificare şi conducere a proceselor şi sistemelor logistice şi de producţie. C5.1 Definirea conceptelor, teoriilor, metodelor şi principiilor de bază ale managementului dezvoltării organizaţionale prin proiecte de investiţii, produse, procese şi sisteme de producţie, cu gestiunea eficientă a resurselor şi asigurarea calităţii activităţilor. C5.2 Explicarea şi interpretarea conceptelor şi situaţiilor privind gestiunea resurselor, asigurarea calităţii şi managementul proiectelor de investiţii, proceselor şi sistemelor de producţie. C5.3 Rezolvarea de probleme specifice, bine definite, de gestiune a resurselor şi management al proiectelor de investiţii, de dezvoltare a produselor, proceselor şi sistemelor de producţie, în condiţii de asistenţă calificată, prin aplicarea unor principii şi metode standard. C5.4 Utilizarea metodelor de gestiune a resurselor, asigurarea calităţii şi managementul dezvoltării de investiţii, procese, sisteme de producţie şi aprecierea calităţii, avantajelor şi limitelor acestor metode. C5.5 Gestiunea resurselor şi managementul dezvoltării de investiţii, produse, procese de producţie, prin proiecte profesionale specifice domeniului.
Competenţe transversale	

7. Obiectiveledisciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoaşterea de către studenţi a terminologiei cu care operează managementul, a evoluţiei managementului in lume si tradiţia managerială românească, a legăturii managementului cu celelate componente ale activitaţii sociale, a legăturii dintre management şi inginerie şi a unor modele manageriale care funcţioneaza în lume.
7.2 Obiectivele specifice	După parcurgerea disciplinei studenţii vor fi capabili: • Să recunoască o problemă managerială în multitudinea activitaţilor din societate. • Să-şi poată organiza propria activitate în concordanţă cu anumite obiective şi resursele disponibile • Să poată prezenta, în scris şi oral, idei convergente cu activitatea managerială. • Să poată vedea legătura dintre tehnic şi economic. • Să perceapă atributile de eficienţă şi eficacitate ale activităţilor umane. • Să-şi construiască o viziune comlexă asupra sistemelor tehnologice.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
1. Noţiuni generale. Conceptul de managemet. 1.1. Scurt istoric privind managementul. 1.2. Şcoli (curente) in management. 1.3. Stiinţa managerialã. Componente. 1.4. Manageri si organizaţiile	Moderne, interactivitate	
2. Managementul românesc. Tradiţie şi performanţã. 2.1. Neagoe Basarab, primul teoretician roman al managementului. Modelul managerial a lui Neagoe Basarab. 2.2. Evoluţia managementului românesc		
3. Cultura managerialã. Conceptul de culturã. 3.1. Managementul, armata şi organizarea statului. 3.2. Managementul si religia. 3.3. Etica managerialã. Autoritatea şi 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. Corelaţia dintre inginerie şi management.		

Bibliografie

1. Abrudan, I., Premise si repere ale culturii manageriale româneşti, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1999.
2. Abrudan, I., Cultură managerială, Editura Digital Data Cluj, Cluj-Napoca, 2012.
3. Abrudan, I., Abrudan, C.I., Dan, I.S., Oţel, C.C., Cultură managerială : teste grilă, Editura Digital Data Cluj, Cluj-Napoca, 2012.
4. Oţel C.C., Dan I.S. (coord.), Cultură managerială. Îndrumător pentru elaborarea eseurilor, Editura Todesco, Cluj-Napoca, 2015.
2. Hofstede, G., Managementul structurilor multiculturale, Editura Economicã, Bucuresti, 1996.
3. Huţu, C.A., Culturã organizationalã şi transfer de tehnologie, Editura Economicã, Bucureşti, 1999.
4. Ionescu, Gh., Dimensiunile culturale ale managementului, Editura Economicã, Bucureşti, 1996.
5. Marian, L., Etica si responsabilitatea managerialã, Editura EFI-ROM, Tg-Mures, 2001
6. Mereuţã, C., Culturi organizaţionale în spaţiul românesc, Editura Fiman, Bucureşti, 1998.
7. Mihut, I., Euromanagement, Editura Economicã, Bucuresti, 2002.

8.2 Seminar/laborator / proiect	Metode de predare	Observaţii

Bibliografie

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Studentii vor avea posibilitatea de a invata conţinutul activitaţii manageriale, utilitatea, rolul şi 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 cunoştinţelor printr-un test grilă. Numărul de întrebări la care trebuie să răspundă un student diferă în funcţie de activitatea desfaşurată de acesta la orele de curs (număr prezenţe, 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 performanţă			
• N>5; V>4; E>4			

Data completării:	**Titulari**	**Titlu Prenume NUME**	**Semnătura**
	Curs	Şef 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI
Semestrul I si II
2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										
(f) Alte activităţi:										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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	Apt fizic; aptitudini necesare; cunoştiinţe, priceperi şi deprinderi acumulate în clasele I-XII

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoştinţe teoretice, (Ce trebuie sa cunoască)	- cunoştiinţe, priceperi şi deprinderi motrice - mijloace şi metode pentru dezvoltarea fizică armonioasă şi echilibrată - fair-play în sport şi activitatea socială
	Deprinderi dobândite: (Ce ştie să facă)	Capacitatea şi obişnuinţa de practicare inependentă a activităţilor corporale în scop formativ, compensatoriu şi recreativ: - formativ, prin menţinerea sănătăţii, a dezvoltării fizice armonioase şi a rezistenţei organismului, pentru combaterea sedentarismului; - compensatoriu, pentru atenuarea stressului creat de obligaţiile profesionale, refacerea organismului după efort fizic sau intelectual - Deprinderi pentru dobândirea vigorii şi rezistenţei fizice - Organizarea şi conducerea unui colectiv
	Abilităţi dobândite: (Ce instrumente ştie să mânuiască)	- Aplicatibilitatea în viaţa cotidiană şi în viitoarea practică profesională a cunoştiinţelor, priceperilor şi deprinderilor a activităţilor corporale; - Îmbunătăţirea însuşirilor psihice: imaginaţie, anticipaţie, sesizare, acţionare oportună şi eficientă, independenţă responsabilă, altruism. - Organizarea şi 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 si de securitate si sănătate in muncă	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	
7.2 Obiectivele specifice	

8. Conţinuturi

8.1 Seminar	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare ONSITE/ ONLINE (PLATFORMA MICROSOFT TEAMS)	Observații ONLINE FOLOSIND PLATFORMA MICROSOFT TEAMS
Temele lecţiilor 1. Informarea studenţilor privind cerinţele disciplinei. ♦ Testarea nivelului capacităţii fizice a studenţilor. ♦ Reacomodarea studenţilor cu efortul fizic.	2		
2. a. Exerciţii, ştafete şi jocuri de acomodare cu mingea.	2		

b. Însuşirea elementelor tehnice fără minge. c. Acomodarea cu apa. d. Învăţarea prizei corecte. e. Poziţii fundamentale, aşezarea şi mişcarea în teren, rotarea. f. Maximizarea potenţialului bio-motric existent			
3. a. Driblingul; regula paşilor. b. Învăţarea lovirii mingii cu vârful şi latul piciorului. c. Obişnuirea cu poziţia orizontală în apă. d. Învăţarea poziţiei de bază. e. Pasarea mingii de sus cu două mâini. f. Adaptarea activităţii sportive în scop recreativ - imbunatatirea tonusului picioare, fese, brate, spate	2		
4. a. Oprirea. Pivotul. Aruncări la coş de pe loc şi din dribling. b. Învăţarea lovirii mingii cu ristul (interior, plin, exterior). c. Învăţarea respiraţiei în apă. d. Învăţarea deplasărilor specifice. e. Preluare de minge aruncată (gen serviciu). f. Exercitii complexe, pentru realizarea unui echilibru temeinic privind consumul si aportul de oxigen in organism	2		
5. a. Poziţia fundamentală. Deplasările. b. Învăţarea lovirii mingii cu genunchiul şi călcâiul. c. Învăţarea plutirii pe apă. d. Învăţarea jocului de mijloc cu fordhandul. e. Învăţarea serviciului de sus din faţă (distanţa 4 – 5 m). f. Adaptarea activităţii sportive în scop recreativ - imbunatatirea tonusului picioare, feste brate, spate	2		
6. a. Schimbări de direcţie cu şi fără minge. b. Învăţarea lovirii mingii cu capul. c. Învăţarea alunecării în apă. d. Învaţarea jocului de mijloc simplu cu reverul. e. Joc fără minge cu simularea elementelor învăţate. f. Exercitii complexe, pentru realizarea unui echilibru temeinic privind consumul si aportul de oxigen in organism	2		
7. a. Structuri tehnice complexe: dribling, oprire, pivot, pasă. b. Învăţarea procedeelor de conducere a mingii. c. Învăţarea plutirii si alunecării pe spate. d. Învăţarea jocului de mijloc tăiat cu fordhandul. e. Preluarea din serviciu cu două mâini de sus.	2		

f. Exercitii de tip stretching –active sau pasive, efectuate individual sau pe perechi, executate pe sol sau cu sprijin la perete.			
8. a. Relaţia 1x1(marcaj/demarcaj). b. Învăţarea preluărilor(amortizare, ricoşare, contralovire). c. Învăţarea mişcării picioarelor la craul pe piept. d. Învăţarea jocului de mijloc, tăiat cu reverul. e. Organizarea celor 3 lovituri, preluare de sus. f. Exercitii de tip stretching –active sau pasive, efectuate individual sau pe perechi, executate pe sol sau cu sprijin la perete .	2		
9. a. Aruncările la coş din săritură. b. Învăţarea mişcărilor înşelătoare. c. Învăţarea mişcării picioarelor concomitent cu respiraţia. d. Învăţarea jocului de mijloc cu semi-zbor cu fordhandul. e. Ridicarea înaltă pentru atac din zonele 3 şi 4. f. Exercitii de yoga, stretching, automasaj	2		
10. a. Jocuri cu temă: perfecţionarea paselor. b. Învăţarea repunerilor mingii în joc. c. Învăţarea mişcării braţelor. d. Învăţarea jocului de mijloc din semi-zbor cu reverul. e. Lovitura de atac pe direcţia elanului din zona 4. f. Efectuarea ritmica a respiratiei in paralel cu miscarile efectuate	2		
11. a. Relaţia 1x1(depăşirea). b. Învăţarea deposedărilor adversarului de minge. c. Coordonarea mişcării braţelor şi picioarelor. d. Învăţarea serviciului simplu cu fordhandul. e. Joc 6x6 cu reguli simplificate. f. Pastrarea principiului elongatiei de stretching	2		
12. a. Structuri tehnice complexe: prindere, dribling, oprire. b. Învăţarea procedeelor tehnice ale portarului. Înot craul pe distanţa 25-50 metri. c. Învăţarea serviciului simplu cu reverul. e. Învăţarea loviturii de atac din zona 2. f. Lucru “non-stop” fara timpi morti, cu respiratia corecta pentru optimizarea rezistentei organismului	2		
13. a. Dribling cu diferite procedee: schimb de direcţie, pasă. b. Învăţarea manevrelor practice la lovituri libere.	2		

c. Învăţarea startului si întoarcerea pe o parte la craul. d. Învăţarea preluării serviciului simplu. e. Ridicarea pentru atac din zonele 2 şi 3(înalt, mediu, înainte). f. Exercitii de stepere “aerobic steps”				
14. a. Protejarea mingii. b. Învăţarea demarcajului, pătrunderii, depăşirii. c. Învăţarea mişcării picioarelor la stilul bras. d. Învăţarea contrelor forthand în linie. e. Preluarea mingii de jos cu două mâini. f. Exercitiile speciale, profilactice, pentru formarea tinutei corecte, cat si pentru combaterea diverselor atitutidini vicioase ale coloanei vertebrale: cifoza, scalioza, lordoza, precum si a spondilozei si varicelor, toate in forme incipiente.				2
Bibliografie 1. Curs de Educaţie fizică – Litografiat UTC-N 2. Dezvoltare fizică generală pentru studenţi – UTC-N Cultură fizică pentru tineret – UT.PRESS	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii	
Bibliografie				

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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 /Laborator /Proiect	Scutiți medical: Minim 5 prezente si susținerea referatului.	Tema pentru referat se stabileste impreuna cu cadrul didactic de la ora.	100%
	Minim 5 prezente si susținerea probei de control	Prezentarea referatului. Frecventa la ore si sustinerea probei de control, urmarind progresul fiecarui 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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 învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										8
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										4
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										6
(d) Tutoriat										
(e) Examinări (f) Alte activităţi:										4
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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	Nivel de cunoaştere a limbii străine A2/B1 (conform CEFR)

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

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

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

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

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Bibliografie			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Curs introductiv- limba străină pentru scopuri specifice.	2	Predarea interactivă, lucrul in echipă și perechi	
2. Limbaj matematic în limba străină: descrierea formelor geometrice, formule matematice.	2		
3. Exprimarea distanţelor şi a unităţilor de măsură.	2		
4. Exprimarea vitezei și a mișcării.	2		
5. Descrierea evenimentelor, a calendarului lor, a ordinii de desfăşurare şi 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. 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 conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoaşterea 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 susţine testele doar dacă a fost prezent la ore in proporţie de 80%.	Test oral Test scris Evaluare pe parcurs	30% 30% 40%
10.6 Standard minim de performanţă Nota finală se calculează dacă fiecare componentă a evaluării finale se rezolvă corect în proporţie 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică si Managementul Producţiei
1.3 Departamentul	Management si Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economica Industrială
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	10.20

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			Limbi moderne I Germană		
2.2Titularul de curs					
2.3 Titularul activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:	
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şinotiţe	8
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren	4
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	6
(d) Tutoriat	
(e) Examinări	4
(f) Alte activităţi:	

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. Precondiţii (acolo undeeste cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	Nivel de cunoaştere a limbii străine A2/B1 (conform CEFR)

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

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

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

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

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Bibliografie			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1.Curs introductiv- limba străină pentru scopuri specifice.	2	Predarea interactivă, lucrul in echipă și perechi	
2. Limbaj matematic în limba străină: descrierea formelor geometrice, formule matematice.	2		
3. Exprimarea distanţelorşi a unităţilor de măsură.	2		
4. Exprimarea vitezei și a mișcării.	2		
5. Descrierea evenimentelor, a calendarului lor, a ordinii de desfăşurareşi 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. Maria Steinmetz Heiner Dintera, Deutsch für Ingenieure *Ein DaF-Lehrwerk für Studierende ingenieurwissenschaftlicher Fächer,* Springer Fachmedien Wiesbaden, 2014
2. Dengler, Rusch, Schmitz, Sieber, *Netzwerk, Deutsch als Fremdsprache, Kurs- und Arbeitsbuch,* Klett Langenscheidt, 2011, Berlin
3. Hans Földeak, *Sag's besser, Teil 1,* Hueber Verlag, 2011

4. Rusch, Schmitz, *Einfach Grammatik-Übungsgrammatik A1-bis B1,* Klett Langenscheidt, Berlin, 2007

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptărilereprezentanţilorcomunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoaşterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piaţa 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 susţine testele doar dacă a fost prezent la ore in proporţie de 80%.	Test oral Test scris Evaluare pe parcurs	30% 30% 40%
10.6 Standard minim de performanţă Nota finală se calculează dacă fiecare componentă a evaluării finale se rezolvă corect în proporţie 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

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

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Matematici Speciale						
2.2 Aria de conţinut	Matematica						
2.3 Responsabil de curs	Lect.dr.mat. Vasile Horea Ile – Vasile-Horea.Ile@math.utcluj.ro						
2.4 Titularul activităţilor 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 învăţământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar / laborator	14
Distribuţia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					5
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					18
Tutoriat					
Examinări					
Alte activităţi.....					

3.7 Total ore studiu individual	47
3.8 Total ore pe semestru	75
3.9 Numărul de credite	3.0

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Promovarea examenului de Analiza Matematica
4.2 de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	Să aibă cunostințe de bază din Analiza Matematică. Să știe să determine și să calculeze primitivele și integralele funcțiilor de bază. Să aibă cunoștinte solide în ceea ce privește calculul diferențial și al derivatelor parțiale.
Competenţe transversale	După parcurgerea cursului și a seminarului,studenții vor fi capabili: - Să integreze(rezolve)ecuații dierențiale 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 (reieşind din grila competenţelor 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. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
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 diferentiale 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 coeficiențiconstanți omogene și neomogene.		
Ecuații diferențiale Euler.Sisteme de ecuații diferențiale. Generalități. Integrarea sistemelor în formă normală. Ecuația rezolvantă. Metoda combinațiilor integrale.		

Ecuații cu derivate parțiale.Generalități. Ecuații cu derivate parțiale de ordinul întâi liniare omogene și neomogene. Problema Cauchy pentru ecuații cu derivate parțiale de ordinul întâi.		
Ecuațiile fizicii matematice.Reducerea la forma canonică a ecuațiilor cvasilinare de ordinul doi. Metoda separării variabilelor. Ecuația corzii vibrante.		
Bibliografie 1.V.H.Ile:*Matematici speciale.Ecuații diferențiale și cu derivate parțiale,*UTPRESS,Cluj-Napoca,2012,ISBN 978-973-662-715-6. 2.A.Filipov:*Recueil de problemes d'equations differentielles,*Ed.Mir,Moscou,1976. 3.P.Danko,A.Popov:*Exercices et problemes des mathematiques Superieurs,Partie II,*Ed.Mir, Moscou,1981. 4.N.Lungu,D.E.Dumitraș,V.H.Ile:*Matematici Aplicate în Inginerie,*Ed.Digital Data,Cluj,2007, ISBN 978-973-7768-34-6.		

8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observaţii
Primitive. Integrala nedefinită.	APLICATII	
Ecuații diferentiale de ordinul întâi		
Ecuații diferențiale de ordinul întâi		
Ecuații cu diferențială totală.Factor integrant.Ecuații Clairaut și Lagrange.		
Ecuații diferențiale liniare cu coeficienți costanți.		
Sisteme de ecuații diferențiale.Ecuații cu derivate parțiale liniare de ordinul întâi omogene și neomogene.		
Reducerea la formă canonică a ecuațiilor cvasiliniare de ordinul doi.		
Bibliografie		

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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 performanţă
Rezolvarea corectă a problemei teoretice și a cel puțin unei probleme aplicative.

Data completării: zz.ll.aaaa	**Titulari**	**Titlu Prenume NUME**	**Semnătura**
	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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:	
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	11
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren	10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	9
(d) Tutoriat	0
(e) Examinări	0
(f) Alte activităţi:	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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competențe profesionale	La începutul semestrului studenții trebuie să cunoască noțiuni privind: 1) construcția și utilizarea calculatoarelor personale şi a rețelelor de calculatoare; 2) sistemele de operare; 3) algoritmi şi scheme logice. După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili să: a) cunoască aspectele generale ale limbajului de programare C; b) programeze în limbajul de programare C diferite aplicaţii tehnico-inginereşti; c) să testeze programele generate pentru diferite aplicaţii; d) să optimizeze programele create; e) să utilizeze programele generate în practică.
Competențe transversale	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 şi programarea calculatoarelor.
7.2 Obiectivele specifice	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. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
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 şi discutate (on site sau online);	Video-proiector; Platforma online Teams; Tabletă electronică interactivă.
2. Tipuri de date in limbajul C. Structura generală a unei funcții. Variabile.	2		
3. Constante. Preprocesarea în limbajul C. Funcţii pentru operaţii de intrare-ieşire: getch, getche, putch.	2		
4. Funcții pentru operații de intrare-ieșire: gets, puts, getchar, putchar, printf, scanf.	2		
5. Expresii şi operatori: Prioritatea operatorilor.	2		
6. Expresii şi operatori: Prioritatea operatorilor.	2		
7.Instrucțiunii în C. Instrucțiunea vidă. Instrucțiunea expresie. Instrucțiunea compusă. Instrucțiunii de selecție if şi switch.	2		
8. Instrucțiunii de ciclare while, for. Instrucțiunea de ciclare do-while. Instrucțiunile break, continue, goto şi return.	2		
9. Tablouri: Şiruri. Tablouri bidimensionale.	2		
10. Pointeri: Definiție. Operatori şi expresii pentru pointeri. Pointeri şi 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. Functii recursive. Variabile externe. Functii standard ale limbajului C. Probleme rezolvate in C cu aplicatii in inginerie.	2		
14. Probleme rezolvate în C cu aplicatii în inginerie.	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. Aplicaţii. 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, Bucureşti, 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 şi C++. Manualul fundamental de programare în C şi C++, Bucureşti, Editura Teora, 2000.
7. Jurcă, I., Programarea orientată pe obiecte în limbajul C++, Timişoara, 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, Bucureşti. Editura Tehnică, 1974.
11. Lupea, I., Lupea, M., Limbajul C. Teorie şi aplicaţii, Cluj-Napoca, Editura Casa Cărţii de Ştiinţă, 1998.
12. Muşlea, I., Iniţiere în C++. Programare orientată pe obiecte, Cluj-Napoca, Editura Microinformatica, 1992.
13. Negrescu, L., Introducere în limbajul C, vol. I, Cluj-Napoca, Colecţia GLOB, 1992.
14. Negrescu, L., Introducere în limbajul C, vol. II, Cluj-Napoca, Colecţia GLOB, 1992.
15. Negrescu, L., Limbajele C şi C++ pentru începători, vol. I Limbajul C, partea I şi 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 CĂRŢII DE ŞTIINŢĂ, 274 pg., 2003.
18. Ursu-Fischer,N., Ursu, M., Programare cu C în inginerie, editura Casa Cărţii de Ştiinţă, 2002.

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Algoritmi și scheme logice: probleme recapitulative șiruri, matrice, funcții, rezolvări de ecuații prin metode numerice.	2	Expunere și aplicații; Discuții interactive;	Calculator; Softuri;
2. Prezentarea mediului integrat de programare C: semnificația și acțiunea meniurilor, taste universale,	2		

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 parțiala 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. Aplicaţii. 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, Bucureşti, 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 şi C++. Manualul fundamental de programare în C şi C++, Bucureşti, Editura Teora, 2000.
7. Jurcă, I., Programarea orientată pe obiecte în limbajul C++, Timişoara, 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, Bucureşti. Editura Tehnică, 1974.
11. Lupea, I., Lupea, M., Limbajul C. Teorie şi aplicaţii, Cluj-Napoca, Editura Casa Cărţii de Ştiinţă,

1998.
12. Muşlea, I., Iniţiere în C++. Programare orientată pe obiecte, Cluj-Napoca, Editura Microinformatica, 1992.
13. Negrescu, L., Introducere în limbajul C, vol. I, Cluj-Napoca, Colecţia GLOB, 1992.
14. Negrescu, L., Introducere în limbajul C, vol. II, Cluj-Napoca, Colecţia GLOB, 1992.
15. Negrescu, L., Limbajele C şi C++ pentru începători, vol. I Limbajul C, partea I şi 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 CĂRŢII DE ŞTIINŢĂ, 274 pg., 2003.
18. Ursu-Fischer,N., Ursu, M., Programare cu C în inginerie, editura Casa Cărţii de Ştiinţă, 2002.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Studenții 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 şi 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

12.09.2022

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

Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP

17.09.2022

Decan
Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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 învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	13.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			Desen Tehnic și Infografică		
2.2 Titularul de curs			Şef lucrări dr. ing. Monica Bălcău, monica.balcau@auto.utcluj		
2.3 Titularul activităţilor de seminar / laborator / proiect			Şef lucrări dr. ing. Monica Bălcău, monica.balcau@auto.utcluj Şef 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										5
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										-
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										14
(d) Tutoriat										-
(e) Examinări										8
(f) Alte activităţi:										-

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe 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 şi procedee de cercetare- proiectare în scopul rezolvării unor probleme specifice domeniului ingineresc
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	
7.2 Obiectivele specifice	

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Reprezentarea și cotarea asamblărilor demontabile (asamblărilor prin filet și asamblări elastice).	2	Expunere Discuţii 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. Prezentare 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 încarcate pe platforma Teams			

2. Sanda Bodea, Liviu Scurtu, Geometrie descriptivă și desen tehnic, Risoprint, Cluj-Napoca, 2016, ISBN-978-973-63-1902-1
3. Bodea, S, Scurtu, L., *Geometrie descriptivă şi desen tehnic*, Editura RISOPRINT, ISBN ISBN 978-973-53-1902-1, Cluj-Napoca, 2016
4. Bodea, S., *Desen tehnic*, Ed. Risoprint, ISBN973-656-880-6,Cluj-N, 2005.
5. Bodea, S., *Grafică inginerească*, Ed. Risoprint, 978-973-53-0144-6,Cluj-N, 2010.
6. Crişan, N., Bodea, S., Scurtu, L*., Desen tehnic, Ed*. Risoprint, Cluj-Napoca, 2012.

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Reprezentare şi cotare piesă tip racord – desen la scară.	2	Expunere Discuţii Predare interactivă Aplicati numerice cu instrumente de desen	
Asamblări prin filete. Reprezentarea unei asamblări prin filet (desene de execuție pentru piesele asamblate).	2		
Asamblări cu pene (3 tipuri + desenele de execuţie pentru piesele componente ale unei asamblări).	2		
Reprezentarea asamblărilor elastice și a elementelor elastice.	2		
Asamblări sudate (8 tipuri tabelar + reprezentarea detaliată şi 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		

Bibliografie
1. Notițe de curs încarcate pe platforma Teams
2. Sanda Bodea, Liviu Scurtu, Geometrie descriptivă și desen tehnic, Risoprint, Cluj-Napoca, 2016, ISBN-978-973-63-1902-1
3. Bodea, S, Scurtu, L., *Geometrie descriptivă şi desen tehnic*, Editura RISOPRINT, ISBN ISBN 978-973-53-1902-1, Cluj-Napoca, 2016
4. Bodea, S., *Desen tehnic*, Ed. Risoprint, ISBN973-656-880-6,Cluj-N, 2005.
5. Bodea, S., *Grafică inginerească*, Ed. Risoprint, 978-973-53-0144-6,Cluj-N, 2010.
6. Crişan, N., Bodea, S., Scurtu, L*., Desen tehnic, Ed*. Risoprint, Cluj-Napoca, 2012.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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 saptamâna 6 și 14	70%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Portofoliu cu lucrările curente săptămânale	Lucrările se predau și se corectează săptamânal (L).	30%
10.6 Standard minim de performanţă Formula de calcul a notei: N= 0,30L+0,35LC1+0,35LC2 Condiție de promovare: L≥5; LC1≥5; LC2≥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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

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

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Știința și Ingineria Materialelor II						
2.2 Aria de conţinut	Ingineria Materialelor						
2.3 Responsabil de curs	Ş. L. Dr. Ing. Gabriel Batin						
2.4 Titularul activităţilor 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 învăţământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar / laborator	14

Distribuţia fondului de timp	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	10
Tutoriat	4
Examinări	3
Alte activităţi	-

3.7 Total ore studiu individual	47
3.8 Total ore pe semestru	75
3.9 Numărul de credite	3

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Matematică, Desen Tehnic, Chimie, Stiinta Materialelor
4.2 de competenţe	Notiuni de calcul: algebric şi vectorial; Noţiuni de desen tehnic: vederi, secţiuni, cotări, simboluri; Noţiuni de chimie anorganică generală; Notiuni privind: clasificarea materialelor, diagrama fier-carbon, aliaje etc.

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	
5.2. de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezenţa la laborator este obligatorie conform regulamentului UTCN. Pentru fiecare lucrare de laborator, studenţii vor prezenta la începutul şedinţei un referat privind

	partea teoretică şi modul de desfăşurare al lucrării respective.

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	Cunoştinţe teoretice, (Ce trebuie sa cunoască)	După parcurgerea disciplinei studenţii vor fi capabili să cunoască: -procedeele de procesare a materialelor, etapele desfăşurării lor, calitatea produselor obţinuţe şi domeniile de alicare a fiecăreia dintre acestea; -echipamentele utilizate pentru fiecare procedeu, părţile componente şi funcţionalitatea acestora; -modul de stabilire a geometriei şi de calcul al dimensiunilor semifabricatelor de pornire utilizate în procesul de procesare; -fenomenele care apar în timpul procesării şi modul în care acestea influenţează proprietăţile materialelor procesate; -criteriile care stau la baza selecţiei materialelor şi a procedeului tehnologic pentru obţinerea pieselor în condiţii economice.
	Deprinderi dobândite: (Ce ştie să facă)	După parcurgerea disciplinei studenţii vor fi capabili să: -analizeze desenele de execuţie sau piesele utilizate ca model; -analizeze posibilităţile tehnologice de obţinere a unor semifabricate sau piese finite; -selecteze materialele pentru anumite aplicaţii; -proiecteze o tehnologie de fabricaţie, în condiţii economice avantajoase; -evalueze tehnologiile de fabricaţie a semifabricatelor şi să le raporteze la posibilităţile disponibile de aplicare; -stabilească şi să interpreteze legătura dintre tehnologia de fabricaţie, proprietăţile materialelor, calitatea produsului finit şi preţul lui de cost;
	Abilităţi dobândite: (Ce instrumente ştie să mânuiască)	După parcurgerea disciplinei studenţii vor fi capabili să: -utilizeze aparatura specifică de caracterizare a materialelor; -programeze testele în vederea determinării caracteristicilor mecanice şi tehnologice ale materialelor; -caracterizeze materialele utilizate în industrie, din punct de vedere mecanic şi tehnologic; -utilizeze softurile de caracterizare şi selecţie a materialelor; -să interpreteze rezultatele experimentale; -stabilească succesiunea unor operaţii şi faze tehnologice şi să le aplice.
Competenţe transversale		Utilizarea eficientă a cunoştinţelor specifice tehnologiei materialelor şi a caracterizării produselor cu scopul formării profesionale în domeniul autovehiculelor rutiere şi a inserţiei pe piaţa muncii.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

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

	2. Obţinerea deprinderilor pentru determinarea: proprietăţilor mecanice şi tehnologice ale materialelor, a posibilităţilor tehnologice de fabricaţie, a materialelor corespunzătoare pentru anumite aplicaţii. 3. Obţinerea deprinderilor pentru utilizarea unor softuri de caracterizare şi selecţie a materialelor utilizate în industrie.

8. Conţinuturi

8.1 Curs		Metode de predare	Observaţii
1	Definirea noţiunilor de ansamblu, subansamblu, piesă şi semifabricat. Definirea noţiunilor de procedeu tehnologic, tehnologie de fabricaţie, operaţii de prelucrare şi faze. Schema unui proces tehnologic de fabricaţie general. Semifabricate primare laminate utilizate la obţinerea pieselor.	Expunere, discuţii. 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:

1. Ashby M., Materials Selection in Mechanical Design, Second Edition, Butterworth-Heinemann, Oxford, 1999.
2. Dehelean, D., Sudarea prin topire, Editura Sudura, Timişoara, 1997.
3. Domsa S., Selectia si proiectarea materialelor, Ed. UTPres, Cluj-Napoca, 2006.
4. Golumba M., Tehnologia materialelor, Lit. Institutului Politehnic Timişoara, 1981.
5. Mălureanu I,. Tehnologia materialelor, Ed. Gh. Asachi, Iaşi, 1999.
6. Nanu A., Tehnologia Materialelor, E. D. P. Bucureşti, 1972.
7. Palfalvi A. şi alţii, Tehnologia materialelor, E.D.P. Bucureşti, 1985.
8. Vintilă N., Tehnologia metalelor, Vol. I-II, Lit. Institutului Politehnic Cluj, 1978.

8.2 Seminar / laborator / proiect		Metode de predare	Observaţii
1	Noţiuni privind proprietăţile materialelor	Aplicațiile se vor desfășura în laborator, iar dacă situația o va impune se vor desfășura on-line pe platforma TEAMS.	
2	Determinarea proprietăţilor mecanice ale materialelor solicitate axial (tracţiune și compresiune). Determinarea rezistenţei de rupere, a alungirii şi gâtuirii la tracţiune.		
Determinarea rezistenţei la forfecare şi a rezilienţei 3	materialelor.		
4	Determinarea durităţii materialelor metalice.;		
5	Determinarea unor proprietăţi tehnologice ale materialelor.		
6	Formarea manuală.		
Cor trolul nedistructiv al materialelor. 7	Evaluare finală.		

Bibliografie:

1. Brânduşan L,. Pavel C., Mureşan R., Tehnologia Materialelor, Îndrumător pentru lucrări de laborator, Editura U.T. PRES 1999, Cluj-Napoca.
2. Mocanu D.R., Încercările materialelor, Vol I-II, Editura Tehnica Bucureşti, 1982.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Competenţele achiziţionate vor fi necesare angajaţilor care îşi desfăşoară activitatea ca ingineri în cadrul departamentelor de cercetare, proiectare, execuţie şi 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 şi o evaluare finală (chestionar cu 20 întrebări, recunoaşterea unui echipament si elaborarea unei tehnologii de fabricaţie din teorie). Pe durata examenului studenţilor le este interzis să deţină asupra lor un telefon, smartwatch sau altă sursă de informaţii decât cele comunicate la ultimul curs.	Proba scrisa – durata evaluarii 3 ore	80%
10.510.5 Seminar/Laborator	Evaluare pe parcurs pe baza unor discuţii şi prin autoevaluare alături de o evaluare finală prin test.	Discutii, teste – durata evaluarii 2 ore	20%
10.6 Standard minim de performanţă			
Promovarea activitatii de aplicatii; Obţinerea notei 5 pe baza punctelor cumulate la evaluarea finală. Toate notele trebuie sa fie minim 5 !!! Nota finală: N=0,8xE+0,2xL E- examen, E L- laborator			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
03.09.2022	Curs	Ş. L. Dr. Ing. Gabriel Batin	
	Aplicații	Ș. L. Dr. Ing. Daniela Gloria Bota	

Data avizării în Consiliul Departamentului SIM
12.09.2022

Director Departament,
Conf. Dr. Ing. Mariana Florica POP

Data aprobării în Consiliul Facultății
17.09.2022

Decan,
Prof. Dr. Ing. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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 învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor de seminar / laborator / proiect				Sl 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										10
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										10
(d) Tutoriat										1
(e) Examinări										2
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competenţe	-

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	**Evaluarea economică, planificarea şi conducerea proceselor şi a sistemelor logistice şi de producţie:** Identificarea principiilor şi metodelor de bază ale evaluării şi planificării unui sistem Utilizarea cunoştinţelor de bază pentru explicarea şi interpretarea metodelor de planificare a sistemelor Evaluarea, planificarea subsistemelor componente ale unui sistem de producţie, prin aplicarea de tehnici şi metode de bază Înţelegerea rolului organizaţiei ca sistem Înţelegerea principiilor de baza ale algoritmilor de proiectare a aplicaţiilor pentru ingineria sistemelor Rolul şi atribuţiile inginerului de sistem
Competenţe transversale	Promovarea raţionamentului logic, convergent şi divergent, a aplicabilităţii practice, a evaluării şi autoevaluării în luarea deciziilor specifice activităţii de proiectare, conducere şi evaluare a sistemelor

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competenţe în domeniul ingineriei sistemelor
7.2 Obiectivele specifice	1. Asimilarea cunostintelor teoretice privind activitatea de planificarea şi evaluare a sistemelor 2. Obţinerea deprinderilor pentru dezvoltarea unor sisteme sustenabile şi a subsistemelor componente

8. Conţinuturi

8.1 Introducere în teoria generală a sistemelor	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
8.2 Apariţia şi evoluţia teoriei generale a sistemelor	2	Expunere, discuţii, studii de caz	
8.3 Concepte de bază în teoria sistemelor	2		
8.4 Sistem: clasificare, structură şi proprietăţi	2		
8.5 Elementele componente ale unui sistem/ sistem de producţie	2		
8.6 Legătura dintre economie, producţie şi sisteme	2		
8.7 Sisteme sustenabile	2		
8.8 Organizaţia industrială ca sistem	2		
8.9 Rolul şi responsabilităţile inginerului de sistem	2		
8.10 Modelarea şi simularea ca instrumente utilizate în studiul sistemelor	2		
8.11 Definirea sistemului de producţie utilizînd teoria general a sistemelor	2		
8.12 Subsistemul informaţional	2		
8.13 Subsistemul operaţional	2		
8.14 Subsistemul decizional	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. Candea D, Ucenic C. et all – *"Preoccupation for stakeholders in organizational sustainability"*, UT Press, 2011, ISBN 978-973-662-646-3
3. Evans S. Et all (2012) – Towards a Sustainable Industrial System, Cambridge Institute for Manufacturing, ISBN: 978-1-902546-80-3
4. Fritz J. – Systems Theory Overview, Canada (http://www.cs.unb.ca/profs/fritz/cs3503/system35.htm)

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 the113th 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	Observaţii
Organizaţia industrială ca sistem	2	Expunere, discuţii, studii de caz	Platforma Teams
Structura sistemelor	2		
Rolul şi responsabilităţile inginerului de sistem	2		
Subsistemul informaţional	2		
Subsistemul decizional	2		
Subsistemul operaţional	2		
Analiză comparativă a sistemelor de producţie	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 conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Competentele dobindite vor fi necesare angajatilor care isi desfasoara activitatea in cadrul sistemelor/subsistemelor de producţie pe diferite nivele ierarhice dar şi 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 scrisa – durata evaluarii 2 ore	80%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Analiza unui sistem de producţie		20%

10.6 Standard minim de performanţă
• Fiecare subiect trebuie tratat de minim nota 5 (Curs ≥ 5, Laborator ≥ 5)
Nepromovarea părţii de curs sau laborator presupune examinarea integrală în sesiunea de restanţe

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf. Dr. Ing., MSc. Ec Camelia	
	Aplicaţii	Şl. 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 Maşini	Decan Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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 învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										10
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										10
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										3
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competenţe	Nu este cazul

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	
Competenţe transversale	CT1. Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor şi valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale şi identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuţie, a termenelor de realizare aferente şi a riscurilor aferente. CT2. Identificarea rolurilor şi responsabilităţilor într-o echipă pluridisciplinară şi aplicarea de tehnici de relaţionare şi muncă eficientă în cadrul echipei. CT3. Identificarea oportunităţilor de formare continuă şi utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaţionale şi a resurselor de comunicare şi formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicaţii software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba romană, cât şi într-o limbă de circulaţie internaţională.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Pregătirea studenților în domeniul comunicare managerială. Se urmăresc creșterea capacității de relaționare, precum și dezvoltarea de abilități noi. Obiective: - să cunoască principiile şi regulile de bază pentru o comunicare managerială eficace şi eficientă. - să înţeleagă modul în care personalitatea, percepţia şi emoţiile personale şi ale celorlalţi influenţează procesul comunicării. - să evalueze corect caracteristicile interlocutorului şi ale contextului comunicării pentru a-şi putea adapta mesajul acestora. să sintetizeze parametrii situaţiei de comunicare pentru a realiza obiectivele comunicării: de însuşire a informaţiei, de transmitere de informaţii, de influenţare, de convingere, de creare de imagine
7.2 Obiectivele specifice	După parcurgerea disciplinei studenţii vor fi capabili: - să comunice în diferite situaţii astfel încât să-şi realizeze obiectivele şi să dezvolte relaţia de comunicare - să poată asculta interactiv şi empatic, pentru a înţelege - să vorbească şi să scrie clar şi convingător indiferent de situaţie să creeze relaţii productive, să proiecteze o imagine pozitivă care să sprijine dezvoltarea profesională şi a carierei

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Specificul comunicării manageriale	2	Pentru predare se utilizează mijloace multimedia şi se adoptă un stil de predare interactiv, cu jocuri şi exerciţii. Studenţii beneficiază de consultaţii, 2 ore/ săptămână.	
2. Comunicarea nonverbală	2		
3. Influenţa percepţiei în comunicare	2		
4. Influența emoțiilor în comunicare	2		
5. Atitudine și comportament	2		
6. Crearea relaţiilor de comunicare: autodezvăluirea și feedback-ul	2		
7. Crearea relaţiilor de comunicare: ascultarea activă	2		
8. Influenţa culturii naţionale în comunicare	2		
9. Interviul de angajare – atitudine, pregătire şi desfăşurare	2		
10. Interviul de angajare – întrebări specifice	2		

11. Vorbirea în public	2		
12. Comunicarea în situaţii conflictuale	2		
13. Comunicarea în construirea echipelor	2		
14. Comunicarea prin brand personal	2		

Bibliografie

Firescu V., *Comunicare managerială*, 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 şi elemente moderne în managementul muncii*, Editura Mega, Cluj-Napoca, 2011, ISBN 978-606-543-144-7, (UTCN: cota 534697, 5)
Cândea R.M., Cândea D., *"Competentele emotionale si succesul in management",* Editura Economică, Bucureşti, 2005 (UTCN: cota 516491, 10)
Cândea R.M., Cândea D., *"Comunicare managerială: concepte, deprinderi, strategie*", Editura Expert, Bucureşti, 1996 (UTCN: cota 483403, 10)
Cândea R.M., Cândea D., *"Comunicare managerială aplicată",* Editura Expert, Bucureşti, 1998

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
L1. Comunicarea în scris - avantaje, dezavantaje, tipuri şi stil; *Jocuri, teste – procesul comunicarii*	2	Se folosesc: teste de autoevaluare, interpretare de roluri, jocuri, exerciţii cu preliminare si sumarizare la fiecare subiect.	
L2. Comunicarea prin email și videoconferință; *Jocuri, teste – percepție și emoții în comunicare*	2		
L3. Manifestarea atitudinii pozitive în scriere; *Jocuri, teste – atitudine și comportament*	2		
L4. Comunicarea persuasivă în scris; *Jocuri, teste – ascultarea activă*	2		
L5. Documente scrise specifice comunicării de angajare – CV; *Jocuri – interviul de angajare*	2		
L6. Documente scrise specifice comunicării de angajare – alte documente: scrisoare de intenţie, de solicitare de recomandare, de mulţumire, de tatonare, de motivaţie, de acceptare/refuz al postului, eseu.	2		
L7. Particularităţi ale comunicării scrise în comunicarea internaţională; *Jocuri, teste – influențe culturale în comunicare*	2		

Bibliografie

Firescu V., *Comunicare managerială*, suport de laborator, 2022

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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 cunoaşterea noţiunilor 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 ţine cont de cunoştinţele teoretice şi activitatea practică la orele aferente.	Notă aplicații (A)	30%
10.6 Standard minim de performanţă 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Managementul si Ingineria Sistemelor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economica Industriala / Inginer
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										16
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										8
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										7
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

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

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	Onsite: sala de curs dotata cu tabla si sistem de videoproiectie Online: fisiere PowerPoint explicate/comentate de cadrul didactic. Suplimentar sunt la dispozitia studentilor fisiere audio anexate fisierelor ppt	

5.2. de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Onsite: Laborator echipat cu lucrari practice de electrotehnica si masini electrice, fiecare student are la dispozitie un stand experimental 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	

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	**Cunostinte teoretice** • 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 **Abilitati practice:** • 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. Deprinderi practice de a deservi un echipament la 230/400V, 50 Hz in deplina siguranta.	
Competenţe transversale	Notiuni de baza in dezvoltarea unui sistem de conversie electromecanica a energiei.	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor 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. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
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 echipatra 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 inductiei electromagnetice. Aplicatii. Legea fluxului magnetic. Inductivitati proprii si mutuale.	2	Online: fisiere PowerPoint explicate/comentate de cadrul didactic. Suplimentar sunt la dispozitia studentilor fisiere audio anexate fisierelor ppt	formulelor de calcul.
Materiale feromagnetice. Caracteristica de magnetizare. Pierderi in fier.	2		
Circuite de curent altrnativ monofazat. Marimi sinusoidale, reprezentare in complex simplificat. Aplicatii.	2		
Caracterizarea dipolului pasiv. Puteri in circuite de curent alternativ. Factorul de putere. Aplicatii.	2		
Sisteme trifazate simetrice. Conexiuni.	2		
Receptoare trifazate conexiune « stea » si « triunghi ». Aplicatii.	2		
Motorul de curent continuu. Elemente constructive, principiul de functionare. Caracteristica mecanica naturala. Aplicatii.	2		
Motorul de curent continuu. Caracateristici artificiale. Metode de pornire, modificarea turatiei, franarea. Aplicatii.	2		
Motorului asincron. Elemente constructive. Principiul de functionare. Caracteristica mecanica M(s) si n (M). Aplicatii.	2		
Caracteristicile artificiale ale motorului asincron. Metode de pornire a motorului asincron. Modificarea turatiei, franarea. Aplicatii	2		
Motoare asincrone monofazate. Motorul sincron : caracteristici, pornire, modificarea turatiei. Generatorul sincron.	2		

Bibliografie

[1] Roman MORAR, Alexandru IUGA, Eugeniu MAN, Vasile NEAMŢU, Lucian DĂSCĂLESCU. Electrotehnică şi maşini electrice. Electromagnetism, circuite, măsurări. Institutul Politehnic Cluj-Napoca, 1991.

[2] Roman MORAR, Eugeniu MAN, Vasile NEAMŢU, Lucian DĂSCĂLESCU şi Alexandru IUGA. Electrotehnică şi maşini electrice. Probleme. Institutul Politehnic Cluj-Napoca, 1987.

[3] Adrian SAMUILĂ. Maşini şi acţionări electrice cu turaţie variabilă. Ed. MEDIAMIRA Cluj-Napoca, 1998.

8.2 laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Organizare. NTS.	2	Onsite: Laboratorul este echipat cu lucrari practice de electrotehnica si masini electrice, fiecare student are la dispozitie un stand experimental Online: Schemele electrice ale montajelor sunt explicate/comentate de cadrul didactic Suplimentar, studentii au la dispozitie fisiere video cu desfasurarea lucrarilor de laborator explicate/comentate de cadrul didactic	Lucrarile de laborator se efectueaza in echipe de 2 sau 3 studenti.
Aparate electrice, constructie, functionare.Masurarea marimilor electrice.	2		
Comanda unei actionari nereversibile prin contactor. (Lucrarea 2.1 din [1]).	2		
Reversarea sensului de rotatie a motorului asincron. (Lucrarea 2.5 din [1]).	2		
Motorul electric asincron cu doua turatii (Lucrarea 2.6 din [1]).	2		
Pornirea Y-Δ a motorului asincron trifazat. (Lucrarea 2.7 din [1]).	2		
Franarea dinamica a motorului asincron trifazat. (Lucrarea 4.1 din [1]).	2		
Test pentru evaluarea cunostintelor 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 şi Lucian DĂSCĂLESCU. Scheme electrice. Principii de întocmire. Cluj-Napoca, Institutul Politehnic, 1987.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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 performanţă	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. Flrentin Laur CALIN	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE — Director Departament .....
Prof.dr.ing. Calin MUNTEANU

Data aprobării în Consiliul Facultății — Decan
Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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 învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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	Categoria 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	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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										10
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										8
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										8
(d) Tutoriat										5
(e) Examinări										2
(f) Alte activităţi:										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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoştinţe generale de matematică şi fizică din liceu
4.2 de competenţe	Înțelegerea fenomenelor fizice/mecanice din liceu

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	După parcurgerea disciplinei, studenţii vor fi capabili: ➢ Să definească principiile, teoremele şi metodele de bază din mecanică (statică și cinematică) ➢ Să aplice teoreme, principii şi metode asociate mecanicii pentru rezolvarea de probleme specifice domeniului, în condiţii de asistenţă calificată. ➢ Să determine şi să interpreteze condiţiile de echilibru static al corpurilor şi sistemelor de corpuri mecanice; ➢ Să calculeze parametrii geometriei maselor pentru corpuri şi sisteme de corpuri; ➢ Să înţeleagă noțiunile, fenomenele, principiile şi teoremele specifice staticii şi cinematicii sistemelor mecanice. ➢ Să utilizeze metode și teoreme optime de rezolvare a problemelor de Mecanică ➢ Să determine ecuaţiile de mişcare ale punctului material şi ale rigidului, precum și distribuţia de viteze şi acceleraţii.
Competenţe transversale	➢ Utilizarea cunoştinţelor mecanică pentru explicarea şi interpretarea unor rezultate teoretice, a unor teoreme, fenomene sau procese specifice domeniului. ➢ Utilizarea eficientă a surselor informaţionale şi a resurselor de comunicare şi formare profesională asistată (aplicaţii software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât şi într-o limbă de circulaţie internaţională ➢ Aplicarea valorilor şi eticii profesiei de inginer şi executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiţii de autonomie restrânsă şi asistenţă calificată. ➢ Identificarea .corectă a obiectivelor de realizat, a condiţiilor de finalizare a acestora şi a etapelor de lucru

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea fenomenelor, însuşirea principiilor şi teoremelor generale care guvernează echilibrul şi mişcarea sistemelor mecanice
7.2 Obiectivele specifice	➢ Să cunoască noţiuni privind: reducerea forţelor, geometria maselor, echilibrul sistemelor mecanice, cinematica punctului şi a rigidului. ➢ Să înţeleagă fenomenele, principiile şi teoremele specifice staticii şi cinematicii sistemelor mecanice ➢ Să evalueze parametrii ce caracterizează mişcarea unui sistem mecanic. ➢ Să stabilească ecuaţiile parametrice de mişcare, distribuţia de viteze şi acceleraţii în cazul mişcărilor rigidului; ➢ Să analizeze şi să interpreteze datele obţinute experimental privind mecanica sistemelor. ➢ Să utilizeze calculatorul pentru prelucrarea datelor privind mecanica sistemelor.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Definiţii şi modele simplificatoare. Noţiuni şi principii fundamentale ale mecanicii	2	- Expunere la tablă: teorie, exemple şi aplicaţii - Prezentări şi demonstraţii	
2. Reducerea unui sistem de forţe oarecare. Torsor de reducere. Proprietăţi	2		
3. Geometria maselor	2		

4. Statica punctului material	2	practice utilizând laptop şi videoproiector - utilizare facilităţi 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 şi solide rigide	2		
9. Statica firelor	2		
10. Cinematica punctului material. Traiectoria, viteza şi acceleraţia punctului material	2		
11. Cinematica rigidului – noţiuni şi elemente generale	2		
12. Cinematica rigidului – mişcări particulare: translaţie, rotaţie în jurul unui ax fix, elicoidală	2		
13. Cinematica rigidului – mişcarea plan-paralelă	2		
14. Cinematica rigidului – mişcarea relativă	2		

Bibliografie

- Negrean, C. Schonstein, K. Kacso, A. Duca, Mecanică. Teorie şi aplicaţii, 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 şi 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., ş.a., Mecanică tehnică, Dinamica, Lito. IPCN, 1989.
- Ispas V., ş.a., Mecanica, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1997.
- Ispas V., Deteşan O. A., Petrişor S. M., Mecanica. Statica, EDP, Bucureşti, 2007.
- Voinea R., Voiculescu D., Ceausu V., Mecanica, EDP, Bucureşti, 1975.
- Vâlcovici, V., Bălan, Şt., Voinea, R., Mecanică teoretică, Ed. Tehnică, Bucureşti, 1983.

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Reducerea sistemelor de forţe	2	Rezolvare aplicaţii împreună cu studenții, discuţii, studii de caz, proiecte, teme de casă - Utilizare facilităţi oferite de campusul virtual al UTCN	
Geometria maselor	2		
Statica punctului material şi a rigidului	2		
Echilibrul sistemelor de corpuri	2		
Cinematica punctului material	2		
Cinematica rigidului	4		

Bibliografie

- Negrean, C. Schonstein, K. Kacso, A. Duca, Mecanică. Teorie şi aplicaţii, 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 şi 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., ş.a., Mecanică tehnică, Dinamica, Lito. IPCN, 1989.
- Ispas V., ş.a., Mecanica, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1997.
- Ispas V., Deteşan O. A., Petrişor S. M., Mecanica. Statica, EDP, Bucureşti, 2007.
- Voinea R., Voiculescu D., Ceausu V., Mecanica, EDP, Bucureşti, 1975.
- Vâlcovici, V., Bălan, Şt., Voinea, R., Mecanică teoretică, Ed. Tehnică, Bucureşti, 1983.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Se realizează prin discuţii periodice programate de facultate cu reprezentanţi ai angajatorilor şi prin feedback oferit de studenţi şi absolvenţi.

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 şi de a rezolva aplicaţii practice	Examen constând din 2 subiecte de teorie şi 2 probleme pe bilet individual.	80%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Rezolvarea problemelor temă de la seminar	Se apreciază cu notă cuprinsă între 1 şi 10, ţinând cont de corectitudine şi de respectarea termenelor stabilite.	20%
10.6 Standard minim de performanţă Notare: N = 0.8C + 0.2L Condiția de obținere a creditelor: N≥5; C≥5; S≥5			

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

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE

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

Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP

Decan
Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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 învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										12
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										8
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										12
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										4
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	Nivel de cunoaştere a limbii străine A2/B1 (conform CEFR)

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

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

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

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

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Bibliografie			
8.2 Seminar / laborator / proiect	**Nr. ore**	**Metode de predare**	**Observaţii**
1. Formularea de întrebări şi răspunsuri la întrebări, în cadrul conversația telefonice.	2	Predarea interactivă, lucrul in echipă și perechi	
2. Dezvoltarea abilităților de înțelegere si 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. 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 conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoaşterea 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 susţine testele doar dacă a fost prezent la ore in proporţie de 80%.	Test oral Test scris Evaluare pe parcurs	30% 30% 40%
10.6 Standard minim de performanţă Nota finală se calculează dacă fiecare componentă a evaluării finale se rezolvă corect în proporţie 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică si Managementul Producţiei
1.3 Departamentul	Management si Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economica Industrială
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	20.20

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Limbi moderne II Germană	
2.2Titularul de curs					
2.3 Titularul activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										12
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										8
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										12
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										4
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo undeeste cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	Nivel de cunoaştere a limbii străine A2/B1 (conform CEFR)

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

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

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

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

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Bibliografie			
8.2 Seminar / laborator / proiect	**Nr. ore**	**Metode de predare**	**Observaţii**
1. Formularea de întrebări şi răspunsuri la întrebări, în cadrul conversația telefonice.	2	Predarea interactivă, lucrul in echipă și perechi	
2. Dezvoltarea abilităților de înțelegere si 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. Maria Steinmetz/ Heiner Dintera*: Deutsch für Ingenieure. Ein DaF-Lehrwerk für Studierende ingenieurwissenschaftlicher Fächer,* Springer Fachmedien Wiesbaden, 2014
2. Dengler/Rusch/Schmitz/Sieber: *Netzwerk, Deutsch als Fremdsprache, Kurs- und Arbeitsbuch,* Klett Langenscheidt, Berlin, 2011
3. Hans Földeak: *Sag's besser, Teil 2,* Hueber Verlag, 2011
4. Rusch/ Schmitz: *Einfach Grammatik-Übungsgrammatik A1-bis B1,* Klett Langenscheidt, Berlin, 2007

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoaşterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piaţa 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 susţine testele doar dacă a fost prezent la ore in proporţie de 80%.	Test oral Test scris Evaluare pe parcurs	30% 30% 40%
10.6 Standard minim de performanţă Nota finală se calculează dacă fiecare componentă a evaluării finale se rezolvă corect în proporţie 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. Stelian BRAD

L FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industriala- /inginer
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	21.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practica de domeniu (2 sapt.)						
2.2 Aria de conţinut	Stiinte ingineresti						
2.3 Responsabil de curs	-						
2.4 Titularul activităţilor de seminar / laborator / proiect	conf.dr.ing. Călin Oţel – 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/**proiec**t	30
3.4 Total ore din planul de învăţământ	60	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar / laborator/**proiec**t	60
Distribuţia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					13
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activităţi.....					

3.7 Total ore studiu individual	15
3.8 Total ore pe semestru	75
3.9 Numărul de credite	3

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	**C2. Elaborarea şi interpretarea documentaţiei tehnice, economice şi manageriale.**
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Să-şi însuşească cunoştinţe şi deprinderi în domeniul specializării; Să asimileze tehnologii implementate în practica industrială; Să cunoască modul de organizare a atelierelor şi secţiilor de fabricaţie; Să cunoască utilajele şi echipamentele tehnologice aflate în dotarea unităţilor industriale
7.2 Obiectivele specifice	După parcurgerea activităţii de practică studenţii vor fi capabili: – să recunoască tipurile de semifabricate şi procesele tehnologice de elaborare a semifabricatelor metalice; – să identifice utilajele şi S.D.V.-urile utilizate în fabricaţie; – să măsoare precizia dimensională, de formă şi poziţie reciprocă a suprafeţelor, cunoascând metodele şi aparatura de control pentru urmărirea calităţii producţiei; să cunoască organizarea atelierelor de prelucrăre a metalelor

8. Conţinuturi

8.1 Curs			Metode de predare	Observaţii

8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observaţii
1. Cunoaşterea proceselor tehnologice de elaborare a semifabricatelor metalice.		
2. Cunoaşterea aparatelor şi a procedeelor folosite în laboratoarele de încercări şi analize uzinale.		
3. Cunoaşterea metodelor şi aparaturii de control pentru urmărirea calităţii producţiei.		
4. Cunoaşterea utilajelor şi procedeelor utilizate în secţiile de prelucrări mecanice.		
5. Cunoaşterea organizării atelierelor şi secţiilor de prelucrare a metalelor.		
Bibliografie		

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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 cunoştinţelor 20 min.; Caietele de practică se apreciază şi se notează.	Colocviu/A/R	Colocviu (nota C); Caiet practică (nota P);
10.6 Standard minim de performanţă			
• N=0,6C+0,4P; Condiţia de obţinere 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 Maşini	Decan Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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	Categoria 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 imprimate, 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 romană, 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 interactiva, 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, *Exercices de vocabulaire en contexte – niveau débutant*, 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 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 daca a fost prezent la ore in 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 daca a fost prezent la ore in 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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 învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										10
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	Nivel minim de cunoaştere a limbii străine A1/A2

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	Identificarea trăsăturilor distinctive ale limbii străine pentru scopuri specifice Însuşirea temeinică a convenţiilor lingvistice şi comunicaţionale Dezvoltarea unei aplicaţii practice tehnice (utilizarea structurilor lingvistice necesare pentru elaborarea unei prezentări eficiente)
Competenţe transversale	Cunoaşterea convenţiilor de comunicare orală în situaţii profesionale şi a importanţei respectării codului etic al profesiei. Proiectarea, elaborarea şi susţinerea unei expuneri în context academic şi/sau profesional şi elaborarea suportului vizual aferent. **CT3.** Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserţiei pe piaţa muncii şi al adaptării la dinamica cerinţelor acesteia şi pentru dezvoltarea personală şi profesională. Utilizarea eficientă a abilităţilor lingvistice şi a cunoştinţelor de tehnologia informaţiei şi a comunicării.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Însuşirea limbii străine de specialitate ca instrument de comunicare, informare şi documentare profesionalã
7.2 Obiectivele specifice	Dezvoltarea cunoştinţelor lexicale, gramaticale şi discursive în limbaje de specialitate Dezvoltarea competenţei de a înțelege, a transmite și a evalua un mesaj oral în context profesional tehnic

8. Conţinuturi

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Organizarea grupelor pe nivel / test de plasare	2	-prezentare conţinuturi noi (lexic, gramatică); -exploatare de text; -fixare prin exerciţii; - ascultare material înregistrat; -conversaţie euristică.	
Coordonate personale Cartea de vizită, fişa de înscriere la bibliotecă	2		
Autoprezentare, motivatie profesionala	2		
Învăţământul superior tehnic si sisteme educationale (I) Învăţământul superior tehnic si sisteme educationale (II)	2 2		
Viata academica si cariera profesionala	2		
Profesia de inginer: formare, responsabilităţi Profesia de inginer: competenţe Profesia de inginer in Italia	2 2 2		
Notiuni de matematica. Matematica: corpuri şi figuri, forme şi dimensiuni Fizica – tipuri de forţe Situarea in spatiu	2 2 2 2		

Test scris si oral	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 conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoaşterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piaţa 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 performanţă Studentul poate susţine testele doar daca a fost prezent la ore in proporţie 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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 (la Satu Mare)
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	104.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Limbi Moderne II, Italiana	
2.2 Titularul de curs				-	
2.3 Titularul activităţilor 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	Categoria formativă				DC
	Opționalitate				Dfac.

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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										5
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										5
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										1
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	Nivel minim de cunoaştere a limbii străine A1/A2

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	Aplicarea regulilor gramaticale, de format şi a convenţiior privitoare la scrierea documentelor tehnice în limba străină Elaborare, reformulare, rezumare şi sinteză de texte în stil formal tehnic
Competenţe transversale	Capacitatea de documentare în limba străină, utilă carierei academice şi/sau profesionale Competenţe de comunicare orală şi scrisă în cadrul echipelor profesionale multiculturale **CT3.** Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserţiei pe piaţa muncii şi al adaptării la dinamica cerinţelor acesteia şi pentru dezvoltarea personală şi profesională. Utilizarea eficientă a abilităţilor lingvistice şi a cunoştinţelor de tehnologia informaţiei şi a comunicării.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competenţe lingvistice şi comunicative în limba italiană în situaţii cu caracter profesional
7.2 Obiectivele specifice	Asimilarea lexicului de bază din domeniile de interes şi conexe ingineriei civile Utilizarea eficientă a abilităţilor lingvistice şi de comunicare în limba italiană

8. Conţinuturi

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
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 conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoaşterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piaţa 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 performanţă Studentul poate susţine testele doar daca a fost prezent la ore in proporţie de 80%			

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

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE

12.09.2022

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

Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP

17.09.2022

Decan
Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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	Categoria 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 imprimate, 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 romană, 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 interactiva, 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, *Exercices de vocabulaire en contexte – niveau débutant*, 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 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 daca a fost prezent la ore in 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 daca a fost prezent la ore in 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie industriala, robotica si managementul productiei
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	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				*s.l..dr.ing. Cristina Borzan*	
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	A/R
2.7 Regimul disciplinei	Categoria formativă				DC
	Opționalitate				DFac

3. Timpul total estimate

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: Stagiu de voluntariat într-o organizație studențească										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. Precondiţii (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	**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; **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; **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; **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); **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; **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; **7. Spirit de inițiativă și antreprenoriat** - capacitatea de a transforma ideile în acțiune. Acest simt 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; **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).

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 particularităților diferitelor organizații nonguvernamenale în ansamblul societății; • Înțelegerea modului de funcționare organizații nonguvernamenale publice din România din perspectiva reglementărilor legale în vigoare. 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. 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; 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;

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 promovat 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 – intrument pentru recunoașterea învățării nonfomale 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 RECUNOAŞTEREA COMPETENŢELOR 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_Vol unteering%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**
		s.l..dr.ing. Cristina Borzan	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament Matematica. Prof.dr. Dorian Popa
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie industriala, robotica si managementul productiei
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	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	Categoria formativă				DC
	Opționalitate				DFac

3. Timpul total estimate

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: Stagiu de voluntariat într-o organizație studențească										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. Precondiţii (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	**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; **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; **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; **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); **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; **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; **7. Spirit de inițiativă și antreprenoriat** - capacitatea de a transforma ideile în acțiune. Acest simt 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; **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).

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 particularităților diferitelor organizații nonguvernamenale în ansamblul societății; • Înțelegerea modului de funcționare organizații nonguvernamenale publice din România din perspectiva reglementărilor legale în vigoare. 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. 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; 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;

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 promovat 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 – intrument pentru recunoașterea învățării nonfomale 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 RECUNOAŞTEREA COMPETENŢELOR 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_Vol unteering%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		*s.l..dr.ing. Cristina Borzan*	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament Matematica. Prof.dr. Dorian Popa
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică şi Managementul Producţiei
1.3 Departamentul	Management si Inginerie Economica
1.4 Domeniul de studii	Inginerie şi management
1.5 Ciclul de studii	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială Cluj/Inginer
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor de seminar / laborator / proiect			Prof.dr.ing. Diana Ioana Popescu - Diana.Popescu@mep.utcluj.ro S.l.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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										15
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										8
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										7
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										3
(f) Alte activităţi:										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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	Să aibă cunoştinţe minime de statică şi cinematică

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	După parcurgerea disciplinei, studenţii vor fi capabili: • Să înţeleagă fenomenele, principiile şi teoremele specifice dinamicii sistemelor mecanice. • Să identifice si să aleagă metodele optime de rezolvare a problemelor de Mecanică • Să aplice teoremele generale ale dinamicii şi principiile mecanicii analitice la stabilirea ecuaţiilor de mişcare ale punctului şi rigidului. • Să analizeze şi să interpreteze datele obţinute privind mişcarea sistemelor mecanice
Competenţe transversale	• Desfășurarea eficienta și eficace a activităţilor organizate în echipă. • Utlizarea eficientă a resurselor informaţionale şi a mijloacelor de comunicare şi formare profesională asistată (portaluri internet, aplicaţii software de specialitate, baze de date, cursuri de specialitate, ş.a.). • Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserţiei pe piaţa muncii şi al adaptării la dinamica cerinţelor acesteia şi pentru dezvoltarea personală şi profesională.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Însuşirea principiilor şi teoremelor generale care guvernează mişcarea sistemelor mecanice
7.2 Obiectivele specifice	• Cunoaşterea noţiunilor privind: dinamica punctului material în mişcare absolută şi relativă; momentele de inerţie mecanice; mărimile fundamentale şi teoremele generale ale dinamicii; metodele mecanicii analitice. • Să înţeleagă fenomenele mecanice şi metodele utilizate pentru rezolvarea unor probleme concrete. • Să evalueze parametrii ce caracterizează mişcarea unui sistem mecanic. • Să stabilească ecuaţiile de mişcare şi să cunoască metodele utilizate pentru rezolvarea acestora; • Să analizeze si să interpreteze datele obţinute experimental privind mişcarea sistemelor mecanice, inclusiv prin utilizarea unor soft-uri.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Dinamica puncului material: punct liber şi punct supus la legături, punct în mişcare relativă, punct sub acţiunea unei forţe centrale, dinamica mişcării oscilatorii a punctlui material.	4		
Noţiuni fundamentale şi teoreme generale ale dinamicii punctului material şi sistemelor de puncte materiale: impuls, moment cinetic, energie cinetică, lucru mecanic, putere, randament, teoremele energiei cinetice, impulsului, momentului cinetic.	3		
Momente de inerţie mecanice. Definitii, proprietăţi. Momente de inerţie geometrice. Raza de giraţie. Variaţia momentelor de inerţie. Momente principale de inerţie. Elipsoidul de inerţie.	3	- Expunere la tablă: teorie, exempe şi aplicaţii - Prezentări şi demonstraţii utilizând laptop şi videoproiector	
Dinamica solidului rigid: cu axă fixă, cu punct fix, în mişcare plană şi în mişcare generală.	5		
Ciocniri şi percuţii: generalităţi şi ipoteze simplificatoare, teoremele fundamentale ale ciocnirilor, centru de percuţie	1		

Mecanica analitică, legături şi deplasări.	2	- utilizare facilităţi oferite de campusul virtual UTCN	
Forţe de inerţie, torsorul forţelor de inerţie.	3		
Principiul lui d'Alembert. Metoda cinetostatică. Principiul deplasărilor virtuale.	5		
Ecuaţii Lagrange: de speţa I-a, de speţa a II-a şi în cazul forţelor conservative.	2		
8.2 Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Determinarea acceleraţiei gravitaţionale prin metoda pendulului simplu	2	- Se expun noţiunile teoretice care stau la baza fenomenului mecanic studiat; - Se efectuează partea aplicativă, cu participarea directă a studenţilor.	Lucru individual şi/sau pe grupuri mici
2. Determinarea momentelor de inerţie mecanice prin metoda pendulului fizic.	2		
3. Determinarea momentelor de inerţie mecanice axiale la corpuri în mişcare de rotaţie	2		
4. Punerea în evidenţă a fortei inerţiale 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		

Bibliografie (curs, seminar şi laborator)

• Popescu D.I., Mecanică 2: Dinamică – Note de curs - disponibile în campusul virtual UTCN, în Team dedicat

1. Bratu Polidor, Mecanică teoretică, Editura Impuls, Bucureşti, 2006.
2. Buzescu Florina-Liliana, Fetecău Corina, Elemente de mecanică teoretică, Universitatea Tehnică "Ghe. Asachi" Iaşi, 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 şi Cinematică – Curs, Cluj-Napoca, 2012.
6. Negrean, I., Mecanică – Teorie şi aplicaţii, UT Press, 2012.
7. Olariu Virgil, Sima Petre, Achiriloaie Valeriu, Mecanică tehnică, Editura Tehnică, Bucureşti, 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, Bucureşti, 1958
10. Voinea Radu, Voiculescu Dumitru, Ceauşu Valentin, Mecanică, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1975

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Se realizează prin discuţii periodice programate de facultate cu reprezentanţi ai angajatorilor şi prin feedback oferit de studenţi şi absolvenţi.

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 şi de a rezolva aplicaţii practice	Examen: test scris şi eventuale întrebări asupra conţinutului lucrării (nota C)	80 %
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Efectuarea tuturor lucrărilor de laborator şi rezolvarea problemelor temă de la seminar.	Se apreciază cu notă cuprinsă între 1 şi 10, ţinând cont de corectitudine şi de respectarea termenelor stabilite. (nota SL)	20 %
10.6 Standard minim de performanţă Notare: N = 0,8 C + 0,2 SL Condiţia de obţinere a creditelor: N $\geqslant$ 5 ; C $\geqslant$ 5, SL $\geqslant$ 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică şi Managementul Producţiei
1.3 Departamentul	Management si Inginerie Economica
1.4 Domeniul de studii	Inginerie şi Management
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industriala/Inginer
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	23.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			Rezistenta Materialelor		
2.2 Titularul de curs			*Prof. Dr. Ing. SUCIU Mihaela – Mihaela.SUCIU@rezi.utcluj.ro*		
2.3 Titularul activităţilor de seminar / laborator			*S.l. Dr. Ing. Adrian BOTEAN – Adrian.Ioan.BOTEAN@rezi.utcluj.ro* *S.l. 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	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	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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										20
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										15
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										15
(d) Tutoriat										9
(e) Examinări										10
(f) Alte activităţi:										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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

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

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.2. de desfăşurare a seminarului / laboratorului	Cluj-Napoca

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	• Să cunoască noţiunile de bază ale disciplinei de rezistenţa materialelor, să cunoască solicitările simple, compuse şi dinamice ale materialelor • Să înţeleagă modul în care disciplina este una aplicativă, legată nemijlocit de calculele inginereşti şi de numeroase situaţii din practică • Să înţeleagă situaţiile practice transpuse în probleme de solicitări simple, compuse şi dinamice • Să ştie să interpreteze rezultatele diferitelor probleme aplicative
Competenţe transversale	• Să ştie să rezolve problemele de calcul de rezistenţă cu ajutorul noţiunilor acumulate şi a manualelor inginereşti • Să ştie să reducă situaţii concrete din practică la modelele de calcul specifice rezistenţei materialelor • Să ştie să interpreteze rezultatele calculului şi să propună soluţii inginereşti pentru îmbunătăţirea acestora • Să ştie să măsoare practic deformaţiile şi tensiunile în piesele solicitate mecanic.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competenţe în domeniul calculului de rezistenţa materialelor indispensabile unui inginer
7.2 Obiectivele specifice	1.Calculul teoretic al tensiunilor şi deformaţiilor in Inginerie 2.Deterninarea experimentală (măsurarea) a tensiunilor şi deformaţiilor prin tensometrie electrică rezistivă şi otoelasticimetrie 3..Utilizarea soft-urilor în Rezistenţa Materialelor– MDSolids, RDM etc

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Noţiuni introductive	2	Prelegere clasica	
2. Solicitări axiale: eforturi, tensiuni şi deformaţii în bare drepte	2		
3. Sisteme static nedeterminate la solicitări axiale	2		
4. Solicitări la forfecare (tăiere): eforturi, tensiuni şi deformaţii	2		
5. Calculul îmbinărilor	2		
6. Starea plană de tensiuni şi deformaţii	2		
7. Caracteristici geometrice ale secţiunilor plane	2		
8. Încovoierea. Diagrame de eforturi	2		
9. Tensiuni în bare drepte solicitate la încovoiere pură. Formula lui Navier	2		
10. Tensiuni tangenţiale la încovoiere. Formula lui Jurawski	2		
11. Deformaţiile grinzilor solicitate la încovoiere	2		
12. Calculul deformaţiilor prin metode energetice	2		
13. Grinzi static nedeterminate	2		
14. Torsiunea barelor drepte	2		

Bibliografie

1. SUCIU Mihaela, Mihai-Sorin TRIPA, 2021, *Rezistenta Materialel*or, editia a IV-a revizuita si adăugita, Ed. U.T.PRES, Cluj – Napoca
2. SUCIU Mihaela, Mihai-Sorin TRIPA, 2016, *Rezistenta Materialel*or, Ed. U.T.PRES, Cluj – Napoca

3. SUCIU Mihaela, 2009, 2004, *Rezistenta Materialel*or, Ed. Alma Mater, Cluj-Napoca
4. SUCIU Mihaela. SUCIU Liviu, *Rezistenta Materialelor*, Ed. Alma Mater, Cluj-Napoca, vol. 1-2001, vol. 2-2002, vol. 3-2003, vol. 1-ed. 2-2005
5. TRIPA, M., 1967, *Rezistenta Materialel*or, EDP, Bucureşti
6. PĂSTRAV, I., 1993, *Rezistenţa materialelor şi teoria elasticităţii.* Lito U.T.C
7. PĂSTRAV, I., ş.a., 1987, *Rezistenţa Materialelor*, Probleme. Lito IPC-N
8. GERE, J.M., TIMOSHENKO, S.P., 1994, *Mechanics of Materials* (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	Observaţii
8.2.1. Seminar		- clasic	
1. Solicitări axiale static determinate	2		
2. Solicitări axiale static nedeterminate	2		
3. Forfecare	2		
4. Caracteristici geometrice ale sectiunilor plane	2		
5. Încovoierea- probleme static determinate	2		
6. Tensiuni şi deformaţii la încovoiere-probleme static nedeterminate	2		
7. Răsucirea sau torsiunea	2		

8.2.2. Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
L1.Introducere	2	- in Laborator	
L2. Studiul tensiunilor intr-o bara solicitata la intindere prin fotoelasticimetrie	2		
L3. Determinarea fortei taietoare intr-o grinda solicitata la incovoiere plana	2		
L4. Determinarea momentului de incovoiere intr-o grinda solicitata la incovoiere plana	2		
L5. Determinarea tensiunilor normale intr-o grinda solicitata la incovoiere plana prin tensometrie electrică rezistiva	2		
L6. Studiul barelor circulare solicitate la torsiune	2		
L7. Concluzii. Evaluare finală	2		

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Competenţele achiziţionate 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	Intrebari	Oral	
10.5 Seminar Laborator	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%

		conditie de prezentare la Examen	

10.6 Standard minim de performanţă

Teorie-T; Problemă 1-P1; Problemă 2-P2 Lucrari -L: L≥5 – A – admis - este conditie de prezentare la Examen!
N-nota finala
Formula de calcul a notei – N:

$$N=(P1+P2)/2$$

Condiţie de promovare:

$$N\geq 5$$

cu:

$$P1\geq 5;\ P2\geq 5;\ L\geq 5\ (A)$$

Condiţie de obţinere a creditelor:

$$N\geq 5$$

cu:

$$P1\geq 5;\ P2\geq 5;\ L\geq 5\ (A).$$

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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management şi Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie şi Management
1.5 Ciclul de studii	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială / Inginer
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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	Categoria 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 învăţământ	75	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar / laborator	28
Distribuţia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					21
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					2
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					6
Tutoriat					3
Examinări					1
Alte activităţi					

3.7 Total ore studiu individual	33
3.8 Total ore pe semestru	75
3.9 Numărul de credite	3

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

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

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	C3. Utilizarea aplicaţiilor software şi a tehnologiilor informaţionale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei şi managementului. C3.3 Aplicarea de tehnici şi metode de programare a aplicaţiilor software personalizate, creare şi operare a bazelor de date sau modelare / simulare pentru rezolvarea de sarcini specifice domeniului, în regim asistat de calculator şi în condiţii de asistenţă calificată. C3.5 Elaborarea asistată de calculator a proiectelor profesionale tehnico-economice şi/sau manageriale prin utilizarea de aplicaţii software şi tehnologii informaționale specifice ingineriei şi managementului
Competenţe transversale	CT1. Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor şi valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale şi identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuţie, a termenelor de realizare aferente şi a riscurilor aferente.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Proiectarea şi modelarea ansamblurilor si a pieselor componente, explicarea şi interpretarea modului de operare a unui mediu de lucru 3D CAD.
7.2 Obiectivele specifice	Însușirea de către studenți a următoarelor aspecte: - principiile de bază a proiectării; - principiile de bază ale modelarii 3D în SolidWorks; - aspecte generale privind proiectarea în contextul ansamblului; - principiile de bază privind generarea desenelor de execuție și a celor de ansamblu.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
1. Introducere in modelarea 3D si CAD	Prelegeri de tip „tutorial” cu suport media/ video; Studii de caz și exerciții; Sesiuni de întrebări și răspunsuri; Scenariul de predare online pe Microsoft Teams, conform hotărârii senatului UTCN 1226/10.09.2020.	
2. Noțiuni de baza privind generarea corpurilor solide		
3. Noțiuni avansate pentru modelarea corpurilor solide		
4. Proiectarea in context ansamblu		
5.Asamblarea utilizând constrângeri geometrice		
6. Pregătirea si generarea desenelor 2D		
7. Pregătirea si generarea desenelor 2D. Module complementare		

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 intermediului Centrului Dassault Systemes și a platformei 3DSAcademy (academy.3ds.com).
Resurse internet: https://www.solidworks.com/product/students

8.2. Aplicații (lucrări): seminar / laborator / proiect	Metode de	Observaţii

	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 intermediului Centrului Dassault Systemes și a platformei 3DSAcademy (academy.3ds.com). Resurse internet: https://www.solidworks.com/product/students		

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

SolidWorks este cel mai răspândit program de modelare 3Ddin 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 repere 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 in modelarea unei piese, si 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 performanţă			
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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si 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	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	Categoria 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 si 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	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. 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. 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
Competențe transversale	CT1.Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer, si executarea responsabila a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării si autoevaluării in luarea deciziilor.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competente domeniul tolerării , măsurării dimensionale si geometrice
7.2 Obiectivele specifice	Asimilarea cunoștințelor legate de tolerarea dimensionala si geometrica, rugozitatea suprafețelor, precum si dezvoltarea dexterității de utilizare a aparaturii clasice si moderne de măsurare.

8. Conținuturi

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

Starea suprafețelor. *Clasificare; Ondulația; Rugozitatea suprafeței si notarea pe desene a acesteia.*	2		
Mijloace moderne de măsurare utilizate la inspecția abaterilor geometrice. Măsurări 3D	2		
Scanarea suprafețelor complexe. Scanare a3D.	2		

Bibliografie

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. *Metode moderne de măsurare. Specificații geometrice ale produselor* – 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 - *Toleranțe si măsurări tehnice*. Lucrări de laborator. Lito IPCN 1990.
5. Humienny, Z., s.a. - Geometrical Product Specifications. Course for Technical Universities, 2001

*****Colecția de standarde**

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 șublerelor	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		

Bibliografie

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.; Ogrean, 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

Competentele 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economica Industriala Cluj/Inginer
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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 învăţământ	125	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar / laborator	14
Distribuţia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					14
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					14
Tutoriat					5
Examinări					8
Alte activităţi.....					0

3.7 Total ore studiu individual	69
3.8 Total ore pe semestru	125
3.9 Numărul de credite	5.0

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

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

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	**C1. Efectuarea de calcule, demonstratii si aplicatii pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei si managementului, pe baza cunostintelor din stiintele fundamentale şi inginereşti** **C2. Elaborarea şi interpretarea documentaţiei tehnice, economice şi manageriale.** **C6. Proiectarea tehnico-economică şi îmbunătăţirea produselor şi proceselor industriale** Cunoştinţe teoretice: • Să cunoască principalele aspecte privind circuitele de redresare, amplificare,oscilatoare,circuite de impulsuri, de modulaţie şi demodulaţie, circuite logice cu componente discrete si integrate etc.; • Să cunoască şi să interpreteze schemele şi instalaţiile electronice si de automatizare cu aplicaţii în inginerie; • Să aprofundeze cunoştinţele cu privire la electronica industrială si automatizarea proceselor
Competenţe transversale	Deprinderi dobândite: După parcurgerea disciplinei studenţii vor fi capabili: • Să cunoască şi să ştie să utilizeze aparatura electronică de măsură şi control din laborator; • Să ştie să reprezinte caracteristicile dispozitivelor electronice; Abilităţi dobândite: După parcurgerea disciplinei studenţii vor fi capabili: • Să-şi formeze deprinderile practice în executarea montajelor electronice si a reprezentarii rezultatelor experimentale • Să întocmească scheme electronice si de reglare automata Algebra cu functii de transfer ,elemene P,I,D,PI,PD,PID sa realizeze montajele respective. Să ştie să interpreteze reprezentările grafice obţinute în urma efectuării experimentelor

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	C1.1-C1.5Cunoasterea si aprofundarea cunoştinţelor cu privire la electronica industrială ,si automatizari.Elaborarea şi utilizarea schemelor, diagramelor structurale si de funcţionare, a reprezentărilor grafice şi a documentelor tehnice specifice domeniului
7.2 Obiectivele specifice	• Insusirea cunostintelor despre: circuitele de redresare, amplificatoare,oscilatoare,circuite pentru impulsuri, , circuite logice si integrate Interpretarea schemelor electronice si a structurilor de reglare automata

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
1-2 Circuite de redresare monofazate si trifazate.	Expunere,discutii Metode interactive de predare, predare la tablă.	
3-4 Amplificatoare electronice pentru curent continuu si alternativ.		
5.Oscilatoare LC si RC		
6-7Circuite pentru impulsuri.Circuite de limitate,ascutire,netezire impulsuri		
8Circuite logice cu componente discrete si integrate,circuite combinationale si secventiale		
9. Circuite combinationale si secventiale		
10.Semnale continue,esantionate si aleatoare,functia de transfer		
11.Algebra cu functii de transfer ,elemene P,I,D,PI,PD,PID		
12-14.Structuri pentru reglarea debitului,nivelului,presiunii,temperaturii,etc.		
8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observaţii
1. Dioda semiconductoare,caracteristici	Expunere, lucrări exp. in laborator	
2. Redresarea monofazată		
3.Tranzistorul bipolar,caracteristici		
4. Amplificator de tensiune cu transistor bipolar		
5. Oscilatoare		
6. Circuite integrate (porti, numărătoare, register).		
7. Algebra cu functii de transfer ,elemene P,I,D,PI,PD,PID		

Bibliografie

1. .M.Abrudean,Teoria sistemelor si reglare automata,Editura Mediamira,1998
2. M.Abrudean ,Adina Astilean si altii Indrumator de laborator pentru circuite si dispozitive electroniceUTPRES 1998

3. Cl.Feştilă, M. Abrudean, Eva Dulf, *Electronică de putere în automaticã*, Mediamira, 2004.
4. T. Coloşi, M. Abrudean, M.-L. Ungureşan, V. Mureşan, *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.Gutemberg,2017

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Colaborări cu:INCDTIM,Bosch,ICIA,Tenaris-SilcotubZalau,Emerson,Brinel,Evopro,Simens,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 performanţă			
• • N=0,8E+0,2L; Condiţia de obţinere 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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 învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										20
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										3
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										8
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competenţe	-

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare 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 desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului	În regim onsite, seminarul se va desfășura într-o sală de seminar dotată cu tablă și videoproiector. În regim online, seminarul se va desfășura prin intermediul platformei Microsoft Teams. Termenul de predare a lucrării pentru seminar este stabilit de comun acord cu studenţii. Vor fi acceptate şi evaluate doar lucrările susţinute public, onsite sau online, în faţa grupei şi a titularului disciplinei.

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	C1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și inginerești C1.1 Definirea principiilor, teoremelor şi metodelor de bază din matematică, fizică, chimie, economie, mecanică şi ştiinţa materialelor. C1.2 Utilizarea cunoştinţelor din disciplinele fundamentale pentru explicarea şi interpretarea unor rezultate teoretice, a unor teoreme, fenomene sau procese specifice domeniului. C1.3 Aplicarea de teoreme, principii şi metode asociate disciplinelor fundamentale pentru rezolvarea de probleme specifice domeniului, în condiţii de asistenţă calificată. C1.4 Utilizarea adecvată de criterii şi metode de evaluare standard, pentru analiza şi aprecierea calitativă şi cantitativă a unor fenomene, procese şi teorii specifice, precum şi pentru prelucrarea şi interpretarea rezultatele proceselor caracteristice domeniului. C1.5 Elaborarea de modele şi proiecte profesionale prin selectarea şi utilizarea unor principii, metode şi soluţii consacrate din matematică, fizică, chimie, economie, mecanică şi ştiinţa materialelor. C2. Efectuarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale C2.1 Identificarea şi descrierea reprezentărilor grafice şi alfanumerice, tehnice, economice şi manageriale în comunicarea profesională. C2.2 Explicarea şi interpretarea documentaţiei tehnice, economice şi manageriale, a desenelor de execuţie şi de ansamblu, a diagramelor, imaginilor şi graficelor, precum şi a notaţiilor asociate acestora care descriu situaţii, procese şi proiecte specifice domeniului. C2.3 Rezolvarea problemelor particulare la elaborarea şi interpretarea documentaţiei tehnice, economice şi manageriale, în condiţii de asistenţă calificată. C2.4 Aprecierea calităţii şi identificarea limitelor conceptelor, simbolizării şi reprezentărilor specifice domeniului, utilizate în elaborarea şi interpretarea documentaţiei tehnice, economice şi manageriale. C2.5 Elaborarea completă a documentaţiei tehnice, economice şi manageriale, asociate proiectelor profesionale specifice ingineriei şi managementului.
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

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

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
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

1. Dobrotă, N., Economie politică: o tratare unitară a problemelor vitale ale oamenilor, Editura Economică, Bucureşti, 1997. (în biblioteca UTCN)
2. Mankiw, N.G. şi Taylor, M.P. Economics, South-western Cengage Learning, Andover, UK, 2011. (în biblioteca UTCN)
3. Samuelson, P.A. şi Nordhaus, W.D. Economie politică, Editura Teora, Bucureşti, 2001. (în biblioteca UTCN)
4. Schnatmann, H. Macroeconomie pentru inginerii economişti – Partea I: Introducere în bazele relaţiilor macroeconomice, Editura U.T. Press, Cluj-Napoca, 2010. (în biblioteca UTCN)
5. Schnatmann, H. Macroeconomie pentru inginerii economişti – Partea II: Consideraţii privind modelele macroeconomice de bază în economiile naţionale închise, Editura U.T. Press, Cluj-Napoca, 2010. (în biblioteca UTCN)
6. Andrei, C.L. Economie, ediţia a doua, Editura Economică, Bucureşti, 2011.
7. Bucur, I. Macroeconomie, Editura C.H. Beck, Bucureşti, 2010.
8. Creţoiu, G., Cornescu, V. şi Bucur, I. Economie. Ediţia a III-a, Editura C.H. Beck, Bucureşti, 2011.
9. Begg, D., Fischer, S. şi Dornbusch, R. Economics fifth edition, McGraw-Hill, Great Britain, 1997.
10. 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	Observaţii
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

1. Schnatmann, H. Macroeconomie pentru inginerii economişti – Partea a III-a: Exerciţii privind macroeconomia în economiile naţionale închise, Editura U.T. Press, Cluj-Napoca, 2010.
2. Gogoneaţă, C. şi Gogoneaţă, B. 1100 teste grilă şi probleme de economie cu rezolvări, Editura Universitară, Bucureşti, 2013.
3. Ghişoiu, M. (coord.), Pop Silaghi, M., Jude, C. şi Câlea, S. Micro & macroeconomie: caiet de seminar, Ed. a 3-a, rev., Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2008.

4. Ghişoiu, M., Luţaş, M., Silaghi, M. şi Rus, A. Economie politică (II). Teste grilă şi probleme, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2004.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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%
10.6 Standard minim de performanţă Cunoașterea și înțelegerea noțiunilor teoretice predate și aplicarea acestora pentru analiza diferitelor aspecte macroeconomice, la nivelul ideilor esențiale. Îndeplinirea obligațiilor de seminar, inclusiv realizarea și prezentarea lucrării de seminar la un nivel acceptabil. E≥5, S≥5, N=0.75*E + 0.25*S, N≥5, unde N – nota finală, E – nota examen scris, S – nota seminar.			

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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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 învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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	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		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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:	
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	20
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren	20
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	15
(d) Tutoriat	1
(e) Examinări	2
(f) Alte activităţi:	

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competenţe	-

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	**Evaluarea economică, planificarea şi conducerea proceselor şi a sistemelor logistice şi de producţie:** Identificarea principiilor şi metodelor de bază ale managementului tehnologic Utilizarea cunoştinţelor de bază pentru planificarea şi organizarea sistemelor complexe de producţie Proiectarea şi evaluarea structurii funcţionale şi organizatorice a unei organizaţii prin aplicarea de tehnici şi metode de bază Utilizarea cunoştinţelor de bază pentru luarea deciziilor corecte într-un sistem de producţie Înţelegerea rolului implementării tehnologiilor noi în cadrul unui sistem de producţie Înţelegerea principiilor de baza ale algoritmilor de implementare a lean manufacturing Înţelegerea principiilor de bază pentru creşterea performanţei unui sistem de producţie
Competenţe transversale	Promovarea raţionamentului logic, convergent şi divergent, a aplicabilităţii practice, a evaluării şi autoevaluării în luarea deciziilor specifice activităţii de proiectare, conducere şi evaluare a sistemelor complexe de producţie Judecarea aplicabilităţii proceselor propuse şi a metodologiei ingineriei sistemelor folosind concepte fundamentale din discipline precum matematica, teoria probabilităţilor, economie

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competenţe în domeniul ingineriei sistemelor
7.2 Obiectivele specifice	Înţelegerea în profunzime a metodelor ştiinţifice şi a practicii ingineriei sistemelor Asimilarea cunostintelor teoretice privind activitatea sistemelor complexe de producţie Obţinerea deprinderilor pentru dezvoltarea unor sisteme de producţie lean

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1 Organizarea procesuală a unei firme	2	Expunere, discuţii, studii de caz	
2 Organizarea structurală a firmei	2		
3 Structuri funcţionale şi operaţionale	2		
4 Modele de decizie in conditii de certitudine	2		
5 Modele de decizii in conditii de incertitudine	2		
6 Modele de decizie in conditii de risc	2		
7 Ciclul de fabricatie	2		
8 Metode de transmitere a loturilor de piese	2		
9 Eficienţa economică a asimilării tehnologiilor avansate	2		
10 Eficienţa economică a introducerii utilajelor noi	2		
11 Concepte de bază în lean manufacturing	2		
12 Sisteme de producţie just in time JIT	2		
13 Diagrame cauza efect (Fishbone)	2		
14 Metode de analiză a performanţei într-un sistem de producţie	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. 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, Geneve: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	Observaţii
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		
Eficienţa economică a asimilării tehnologiilor avansate	2		
Eficienţa 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 conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Competenţele dobîndite vor fi necesare angajaţilor care îşi desfăşoară activitatea în cadrul sistemelor/subsistemelor de producţie la nivel de middle şi top management precum şi celor care doresc să deschidă sau să manageriez 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 producţie		20%
10.6 Standard minim de performanţă Fiecare subiect trebuie tratat de minim nota 5 (Curs ≥ 5, Laborator ≥ 5) Nepromovarea părţii de curs sau laborator presupune examinarea integrală în sesiunea de restanţe			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf. Dr. Ing., MSc. Ec Camelia	
	Aplicații	Şl. 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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 învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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	Categoria formativă				DC
	Opţionalitate				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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										8
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										4
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										6
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										4
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	Nivel de cunoaştere a limbii străine B1 (conform CEFR)

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	
5.2. de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezenţa la seminar este obligatorie.

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	Deprinderea de a scrie în context academic (documentare, colectare şi selectare a informaţiilor, metode şi grile de lucru, redactare, revizuire şi corectare a lucrării). Respectarea convenţiilor privind lucrările scrise în context academic şi a eticii profesionale în utilizarea corectă a surselor. Utilizarea elementelor de bază ale discursului ştiinţelor exacte (lexic, structuri lingvistice, şi gramaticale).
Competenţe transversale	Identificarea oportunităţilor de formare continuă şi utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaţionale şi a resurselor de comunicare şi formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicaţii software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba romană, cât şi într-o limbă de circulaţie internaţională.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

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

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1.Descrierea scopului comunicării în context profesional sau academic. Importanța celor 4 abilități lingvistice: ascultare, vorbire, citire, scriere.	2	Prelegerea, predarea interactivă, lucrul in 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 si selectare a informațiilor, redactare, revizuire si corectarea, publicare sau susținere).	2		
4.Organizarea informaţiei şi structurarea ideilor. Prezentarea informaţiilor de ordin narativ. Conectori logici. Elemente de tranziţie, 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	Observaţii
1. Inţelegerea şi diferenţierea tipurilor de texte/prezentări: informative, descriptive şi argumentative.	2	Predarea interactivă, lucrul in echipă și perechi	
2. Evaluarea, anticiparea şi descrierea necesităţilor şi aşteptărilor auditoriului în cazul comunicării pe teme tehnice/științifice. Formularea unui e-mail profesional.	2		
3. Brainstorming, scrierea libera, 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 si interpretarea informațiilor numerice, din grafice sau tabele. Scrierea de instrucțiuni si fise tehnice.	2		
6. Evitarea plagiatului. Parafrazarea. Identificarea referințelor.	2		
7. Test	2		
Bibliografie 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 conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoaşterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piaţa 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		Test scris	40%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Studentul poate susţine testele doar dacă a fost prezent la ore in proporţie de 80%.	Test scris Evaluare pe parcurs	30% 30%
10.6 Standard minim de performanţă Nota finală se calculează dacă fiecare componentă a evaluării finale se rezolvă corect în proporţie 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică si Managementul Producţiei
1.3 Departamentul	Management si Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economica Industrială Cluj/Inginer
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	29.20

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Limbi moderne III Germană	
2.2Titularul de curs				Lect.dr. Mona Tripon, Tripon.Mona@lang.utcluj.ro	
2.3 Titularul activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şinotiţe										8
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										4
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										6
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										4
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo undeeste cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	Nivel de cunoaştere a limbii străine A2/B1 (conform CEFR)

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	
5.2. de desfăşurare aseminarului/laboratorului / proiectului	Prezenţa la seminar este obligatorie.

6. Competenţele specifice acumulate

Competențe profesionale	Deprinderea de a scrie în context academic (documentare, colectare şi selectare a informaţiilor, metode şi grile de lucru, redactare, revizuire şi corectare a lucrării). Respectarea convențiilor privind lucrările scrise în context academic şi a eticii profesionale în utilizarea corectă a surselor. Utilizarea elementelor de bază ale discursului științelor exacte (lexic, structuri lingvistice, şi gramaticale).
Competențe transversale	Identificarea oportunităţilor de formare continuă şi utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaţionaleşi a resurselor de comunicare şi formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicaţii software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limbaromană, cât şi într-o limbă de circulaţieinternaţională.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

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

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1.Descrierea scopului comunicării în context profesional sau academic. Importanța celor 4 abilități lingvistice: ascultare, vorbire, citire, scriere.	2	Prelegerea, predarea interactivă, lucrul in 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 si selectare ainformațiilor, redactare, revizuire si corectarea, publicare sau susținere).	2		
4.Organizarea informaţieişi structurarea ideilor. Prezentarea informaţiilor de ordin narativ. Conectori logici. Elemente de tranziţie, 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. Arbeitskreis Schuhmann: *Moderieren-Projektieren-Präsentieren: Methoden trainieren*. Verlag Europa Lehrmittel, 2. Auflage, 2012. (Biblioteca UTCN, nr. inv- 541.521/2013).
2. Fearns, A./Buhlmann R.: *Technisches Deutsch für Ausbildung und Beruf. Lehr-und Arbeitsbuch*. Verlag Europa-Lehrmittel, 2013. ISBN 978-3-8085-7309-9 (Biblioteca UTCN, nr. inv- 540.874/2013)
3. Steinmetz M./ Dintera H. , *Deutsch für Ingenieure Ein DaF-Lehrwerk für Studierende ingenieurwissenschaftlicher Fächer,* Springer Fachmedien Wiesbaden, 2014
4. Tripon, M.: Faszination Technik*. Sprachtrainer Deutsch für Studenten technischer Universitäten*. Editura Napoca Star, Cluj-Napoca, 2012. ISBN 978-973-647908-3 (Biblioteca UTCN, nr. inv- 538.294/2012)

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

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1.Inţelegereaşidiferenţierea tipurilor de texte/prezentări: informative, descriptive şi argumentative.	2	Predarea interactivă, lucrul in echipă și perechi	
2.Evaluarea, anticiparea şi descrierea necesităţilorşiaşteptărilor auditoriului în cazul comunicării pe teme tehnice/științifice. Formularea unui e-mail profesional.	2		
3.Brainstorming, scrierea libera, 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 si interpretarea informațiilor numerice, din grafice sau tabele. Scrierea de instrucțiuni si fise tehnice.	2		
6.Evitarea plagiatului. Parafrazarea. Identificarea referințelor.	2		
7. Test	2		

Bibliografie

1. Arbeitskreis Schuhmann: *Moderieren-Projektieren-Präsentieren: Methoden trainieren*. Verlag Europa Lehrmittel, 2. Auflage, 2012. (Biblioteca UTCN, nr. inv- 541.521/2013).
2. Fearns, A./Buhlmann R.: *Technisches Deutsch für Ausbildung und Beruf. Lehr-und Arbeitsbuch*. Verlag Europa-Lehrmittel, 2013. ISBN 978-3-8085-7309-9 (Biblioteca UTCN, nr. inv- 540.874/2013)
3. Steinmetz M./ Dintera H. , *Deutsch für Ingenieure Ein DaF-Lehrwerk für Studierende ingenieurwissenschaftlicher Fächer,* Springer Fachmedien Wiesbaden, 2014
4. Tripon, M.: Faszination Technik*. Sprachtrainer Deutsch für Studenten technischer Universitäten*. Editura Napoca Star, Cluj-Napoca, 2012. ISBN 978-973-647908-3 (Biblioteca UTCN, nr. inv- 538.294/2012)
5. Zimmermann, G.: *Texte schreiben-einfach, klar, verständlich. Berichte, Präsentationen, Referate, Anleitungen, Dokumentationen*. Edition Praxis.Wissen, Verlag BusinessVillage, 2010.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptărilereprezentanţilorcomunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoaşterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piaţa 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		Test scris	40%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Studentul poate susţine testele doar dacă a fost prezent la ore in proporţie de 80%.	Test scris Evaluare pe parcurs	30% 30%
10.6 Standard minim de performanţă Nota finală se calculează dacă fiecare componentă a evaluării finale se rezolvă corect în proporţie 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie industriala, Robotica si Managementul Productiei
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 învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	29.30

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Etică și integritate academică	
2.2 Aria de conţinut					
2.3 Titularul de curs				Conf. dr. Căpraru Angelica Angelica.Capraru@lang.utcluj.ro	
2.4 Titularul activităţilor 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	Categoria 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 învăţământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar / laborator	14
Distribuţia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					8
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					4
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activităţi.....					

3.7 Total ore studiu individual	22
3.8 Total ore pe semestru	50
3.9 Numărul de credite	2

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competenţe	Nu este cazul

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	
Competenţe	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 CT2. Formularea unor tehnici si proceduri adecvate pentru evaluarea resursei umane, stimularea comunicarii si a muncii in echipa

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor 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 studenţilor, formarea unui comportament integru din punct de vedere academic, care vor sta la baza unei cariere profesionale responsabile.
7.2 Obiectivele specifice	Dezvoltarea abilităților de identificare și soluționare a problemelor de natură etică; Dezvoltarea şi formarea deprinderilor de cercetare ştiinţifica în domeniul ingineriei; Cunoașterea şi asimilarea legislaţiei care reglementează conduita academică; Respectarea şi aplicarea cunoștințelor dobândite în activitatea academică;

8. Conţinuturi

8.1. Curs (programa analitica)		Metode de predare	Observaţii
1	Obiectul şi problematica eticii: delimitări conceptuale Abordări interdisciplinare *Definirea si interpretarea conceptelor de bază ale eticii academice. Glosar de termeni*	Prelegerea, expunerea Coversaţia euristică, dezbaterea	Videoproiector
2	Responsabilități și drepturi academice *Codul universitar al drepturilor și obligațiilor studentului din UTCN.* *Efecte sociale ale lipsei onestităţii academice* *Studii de caz*		
3	Etica cercetării ştiinţifice. Principii, probleme, soluţii *Standarde și reglementări ale mediului academic referitoare la buna conduită în cercetarea științifică*		

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

Bibliografie

Papadima, L., Deontologie academică. Curricul-um cadru, Editura Universităţii din Bucureşti, 2017. Disponibil la: http://www.ecs-univ.ro/UserFiles/File/Microsoft%20PowerPoint%20-%202.4.pdf Accesat la data de 04 septembrie 2018.

Rughiniş, 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 Universităţii din Bucureşti, 2017. Disponibil la: http://www.ftcub.ro/doctorat/Ghid-Practic-Deontologie-Academica.pdf. Accesat la data de 27 septembrie 2018.

*** Carta Universităţii 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_obligatilor_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 conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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 performanţă: Obţinerea 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. Stelian BRAD

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 şi 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:	
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	24
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren	10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	11
(d) Tutoriat	
(e) Examinări	2
(f) Alte activităţi:	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	C1.1 Recunoașterea teoremelor importante, a principiilor și metodelor de baza specifice probabilităților și statisticii C1.2 Înțelegerea teoriei, explicarea și interpretarea rezultatelor teoretice C1.3 Aplicarea principiilor teoretice ale statisticii pentru probleme specifice științelor inginerești C1.4 Rezolvarea de probleme de complexitate medie și interpretarea rezultatelor C1.5 Alegerea metodei optime și utilizarea de soluții consacrate în rezolvarea problemelor
Competențe transversale	CT1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer, și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor. Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale. 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 echipa. 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. Conștientizarea nevoii de formare continuă, de cooperare în echipă, atitudine pozitivă, respect față de colegi și asumarea rolului de lider Dezvoltarea gândirii critice și abilitarea de documentare și găsirea de soluții în resurse online sau fizice.

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	Să cunoască noțiuni de bază de statistică și probabilități. Să poată realiza o analiză descriptivă a datelor și să interpreteze rezultatele obținute. Să poată aplica diferite metode de analiză statistică pentru rezolvarea de probleme specifice ingineriei.

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 tabelelor 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 calităţii, Aplicaţii, 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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 învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	31.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			Mecanisme si Organe de Masini I		
2.2 Titularul de curs			*Prof. dr. ing. Pustan Marius, Marius.Pustan@omt.utcluj.ro*		
2.3 Titularul activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:	
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	10
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren	0
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	14
(d) Tutoriat	0
(e) Examinări	6
(f) Alte activităţi:	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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Promovarea disciplinelor: Geometrie descriptivă şi Desen tehnic, Studiul materialelor, Programarea şi utilizarea calculatorului, Mecanică, Rezistenţa materialelor, Toleranţe şi control dimensional
4.2 de competenţe	Utilizarea cunoştinţelor, principiilor şi metodelor din domeniul ştiinţelor de bază de domeniu ale inginerie mecanice precum şi asocierea lor cu tehnicile de desenare

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	Cursul de Organe de Maşini şi Mecanisme are un rol deosebit de important în pregătirea studenţilor ca şi viitori ingineri. În cadrul activităţilor cu studenţii (cursuri, lucrări de laborator, ore de proiect) aceştia fac cunoştiinţă cu elementele componente ale organelor de maşini sub aspectul calculului, construcţiei şi proiectării acestora, cu conţinutul şi etapele necesare realizării unui proiect. Proiectarea produselor sau a proceselor tehnologice noi constituie o activitate fascinantă realizată pe baza unor cunoştiinţe temeinice şi moderne, cunoştiinţe dobândite de către studenţi şi prin intermediul acestui curs. După parcurgerea disciplinei studenţii vor fi capabili: - Să cunoască elementele componente ale maşinilor (organe de maşini generale) din punctul de vedere al construcţiei, calculului şi proiectării, - Să cunoască principiile fundamentale de proiectare în construcţia de maşini, Să înţeleagă rolul funcţional al organelor de maşini, modul de transmmitere al sarcinilor şi a mişcării, respectiv principiile de calcul ale acestora, Să evalueze corect încărcarea organelor de maşini şi factorii de influenţă, - Să sintetizeze condiţiile necesare proiectării optimale a organelor de maşini - Să ştie să utilizeze documentaţia tehnică necesară proiectării transmisiilor mecanice - Să ştie să utilizeze softurile necesare în proiectare (MathCAD, SOLIDWORKS, COSMOS etc.). - Să ştie să reproiecteze elementele unei transmisii mecanice existente – prin relevare. - Să ştie a analizeze influenţa condiţiilor de funcţionare asupra dimensionării şi verificării organelor de maşini şi a transmisiilor mecanice studiate. - Să ştie să interpreteze rezultatele încercărilor experimentale ale organelor de maşini şi transmisiilor mecanice studiate
Competenţe transversale	- Aplicarea valorilor şi eticii profesiei de inginer şi responsabilitatea executării atribuţiilor profesionale sub o autonomie limitată şi asistenţă calificată. - Promovarea raţionamentul logic, convergente si divergente, aplicabilitatea practică şi decizii de evaluare şi autoevaluare

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor 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	- Să cunoască elementele componente ale maşinilor (organe de maşini generale) din punctul de vedere al construcţiei, calculului şi proiectării - Să cunoască principiile fundamentale de proiectare în construcţia de maşini - Să înţeleagă rolul funcţional al organelor de maşini, modul de transmmitere al sarcinilor şi a mişcării, respectiv principiile de calcul ale acestora - Să evalueze corect încărcarea organelor de maşini şi factorii de influenţă

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Introducere in teoria mecanismelor. Structura şi 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 încurajaţi 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 si acceleratiilor 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. Forţe, 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: Bratara elastică. Profile poligonale.	3ore		
11. Arcuri. Elemente de baza. Arcuri elicoidale. Arcuri lamelare. Arcuri bara de torsiune.	3ore		
12. Angrenaje. Clasificare. Legea fundamental a angrenarii. 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 drepți. Calculul angrenajelor cilindrice cu dinți drepți pe baza presiunii de contact. Calculul angrenajelor cilindrice cu dinți drepți pe baza solicitării de încovoiere.	3ore		

Bibliografie

1. 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
2. Handra Luca V., Stoica A. (1982) – Intoducere in teoria mecanismelor, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1982
3. Chişiu, Al. ş.a. (1981) - Organe de maşini. Bucureşti, E.D.P., 1981
4. 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 şi Organe de Maşini. Editura Todesco, 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. Todesco Cluj-Napoca, 2008, ISBN- 978-973-7695-65-9
8. Sucală F., Bojan Şt. (2005) - Mecanisme şi organe de maşini. Vol. I, Cluj-Napoca, Editura RISOPRINT, 2005, ISBN 973-656-866-0
9. Belcin, O., Turcu, I., Pustan, M., (2004) ORGANE DE MAŞINI. ASAMBLĂRI DEMONTABILE – Probleme rezolvate, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 973-656-552-1
10. Belcin, O., Pustan, M., Turcu, I., (2005) ORGANE DE MAŞINI. OSII ŞI ARBORI DREPŢI – Probleme rezolvate, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 973-656-971-3
11. Belcin, O., Pustan, M. (2008) ORGANE DE MAŞINI. RULMENŢI. 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 drepți, Arcuri metalice, Ed. UTPRESS, Cluj-Napoca, ISBN 978-973-662-821-4

8.2 Seminar / laborator / proiect	**Nr. ore**	**Metode de predare**	**Observaţii**
1. Prezentarea laboratorului de Organe de masini. Norme de protectia muncii. Cuple cinematice.	2ore	La laborator se utilizează metoda clasică de pregatire imprealabila de catre studenţi 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 încurajaţi 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. Matieşan D., Elemente de proiectare pentru mecanisme cu şurub şi piuliţă, Lito. IPCN, Cluj-Napoca, 1985.
2. Jula A. ş. a., Organe de Maşini. Îndrumător de proiectare pentru proiectul de an nr. 1, Ed. Lux Libris, Braşov, 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. Todesco 2013.
5. Chişiu A. ş. a., Organe de Maşini, EDP, Bucureşti, 1985.
6. Drăghici I.. ş. a., Organe de Maşini. Probleme, E.D.P., Bucureşti, 1980.
7. Gafiţanu M. ş. a., Organe de Maşini, vol. 1 şi 2, E.D.P., Bucureşti, 1981.
8. Culegeri de STAS-uri pentru organe de maşini, rezistenţa materialelor, desen tehnic, toleranţe etc.
9. Culegere de STAS-uri pentru organe de maşini şi desen tehnic.
10. Ovidiu Belcin, Corina Birleanu, Marius Pustan – Organe de Masini, Elemente de proiectare, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2015

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Disciplina Mecanisme si Organe de maşini are cu un pronunţat caracter practic şi 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 şi utilizator de maşini şi mecanisme.
Datele prezentate la curs urmăresc metodica de calcul recomandată şi 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 capacitatii 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	Prezenţa este obligatorie pentru orele de laborator (100%). Activitatea în clasa este apreciata	Pentru laborator se apreciază activitatea cu notă cuprinsă între 1 şi 10 Proiectul este insotit de o probă scrisă şi este notat separat cu notă cuprinsă între 1 şi 10	Laborator (L); Proiect (P); 5% L 25% P
10.6 Standard minim de performanţă **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 daca: N≥5; E≥5; P≥5; L≥5; T≥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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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 învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										20
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										3
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										8
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competenţe	-

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare 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 desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului	În regim onsite, seminarul se va desfășura într-o sală de seminar dotată cu tablă și videoproiector. În regim online, seminarul se va desfășura prin intermediul platformei Microsoft Teams. Termenul de predare a lucrării pentru seminar este stabilit de comun acord cu studenţii. Vor fi acceptate şi evaluate doar lucrările susţinute public, onsite sau online, în faţa grupei şi a titularului disciplinei.

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	C1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și inginerești C1.1 Definirea principiilor, teoremelor şi metodelor de bază din matematică, fizică, chimie, economie, mecanică şi ştiinţa materialelor. C1.2 Utilizarea cunoştinţelor din disciplinele fundamentale pentru explicarea şi interpretarea unor rezultate teoretice, a unor teoreme, fenomene sau procese specifice domeniului. C1.3 Aplicarea de teoreme, principii şi metode asociate disciplinelor fundamentale pentru rezolvarea de probleme specifice domeniului, în condiţii de asistenţă calificată. C1.4 Utilizarea adecvată de criterii şi metode de evaluare standard, pentru analiza şi aprecierea calitativă şi cantitativă a unor fenomene, procese şi teorii specifice, precum şi pentru prelucrarea şi interpretarea rezultatele proceselor caracteristice domeniului. C1.5 Elaborarea de modele şi proiecte profesionale prin selectarea şi utilizarea unor principii, metode şi soluţii consacrate din matematică, fizică, chimie, economie, mecanică şi ştiinţa materialelor. C2. Efectuarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale C2.1 Identificarea şi descrierea reprezentărilor grafice şi alfanumerice, tehnice, economice şi manageriale în comunicarea profesională. C2.2 Explicarea şi interpretarea documentaţiei tehnice, economice şi manageriale, a desenelor de execuţie şi de ansamblu, a diagramelor, imaginilor şi graficelor, precum şi a notaţiilor asociate acestora care descriu situaţii, procese şi proiecte specifice domeniului. C2.3 Rezolvarea problemelor particulare la elaborarea şi interpretarea documentaţiei tehnice, economice şi manageriale, în condiţii de asistenţă calificată. C2.4 Aprecierea calităţii şi identificarea limitelor conceptelor, simbolizării şi reprezentărilor specifice domeniului, utilizate în elaborarea şi interpretarea documentaţiei tehnice, economice şi manageriale. C2.5 Elaborarea completă a documentaţiei tehnice, economice şi manageriale, asociate proiectelor profesionale specifice ingineriei şi managementului.
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

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

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
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

1. Sava, A., *Economia întreprinderii: note de curs*, Editura U.T.Press, Cluj-Napoca, 2019. (în biblioteca UTCN)
2. Abrudan, I. şi Cândea, D. (coord.) *Manual de Inginerie Economică: ingineria şi managementul sistemelor de producţie*, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002. (în biblioteca UTCN)
3. Dobrotă, N., *Economie politică: o tratare unitară a problemelor vitale ale oamenilor*, Editura Economică, Bucureşti, 1997. (în biblioteca UTCN)
4. Mankiw, N.G. şi Taylor, M.P., *Economics*, South-western Cengage Learning, Andover, UK, 2011. (în biblioteca UTCN)
5. Samuelson, P.A. şi Nordhaus, W.D., *Economie politică*, Editura Teora, Bucureşti, 2001. (în biblioteca UTCN)
6. Samuelson, P.A. și Nordhaus, W.D., *Economics 19th ed.,* McGraw-Hill, 2010. (în biblioteca UTCN)
7. Sowell, T., *Basic economics: a common sense guide to the economy,* Basic Books, New York, 2015. (în biblioteca UTCN)
8. Andrei, C.L., *Economie*, ediţia a doua, Editura Economică, Bucureşti, 2011.
9. Creţoiu, G., Cornescu, V. şi Bucur, I., *Economie*. Ediţia a III-a, Editura C.H. Beck, Bucureşti, 2011.
10. Begg, D., Fischer, S. şi Dornbusch, R., *Economics* fifth edition, McGraw-Hill, Great Britain, 1997.
11. 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	Observaţii
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

1. Gogoneaţă, C. şi Gogoneaţă, B. *1100 teste grilă şi probleme de economie cu rezolvări*, Editura Universitară, Bucureşti, 2013.
2. Ghişoiu, M. (coord.), Pop Silaghi, M., Jude, C. şi Câlea, S. *Micro & macroeconomie: caiet de seminar*, Ed. a 3-a, rev., Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2008.

3. Cocioc, P. şi Jula, O. *Economie politică. Caiet de seminar*, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2002.
4. Schnatmann, H. *Macroeconomie pentru inginerii economişti – Partea a III-a: Exerciţii privind macroeconomia în economiile naţionale 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 conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoștințele acumulate şi abilităţile dobândite în domeniul analizei microeconomice sunt necesare viitorilor specialişti din domeniul ingineriei economice industriale pentru a analiza şi înţelege contextul economic şi impactul mediului extern asupra consumatorilor, societăţilor comerciale şi economiilor naţionale. Acestea vor permite absolventului îmbinarea domeniului economic cu cel tehnic şi adaptarea la situaţiile reale din viaţa 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%
10.6 Standard minim de performanţă Cunoașterea și înțelegerea noțiunilor teoretice predate și aplicarea acestora pentru analiza diferitelor aspecte microeconomice, la nivelul ideilor esențiale. Îndeplinirea obligațiilor de seminar, inclusiv realizarea și prezentarea lucrării de seminar la un nivel acceptabil. E≥5, S≥5, N=0.75*E + 0.25*S, N≥5, unde N – nota finală, E – nota examen scris, S – nota seminar.			

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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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 învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	33.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Cercetare operaţională		
2.2 Titularul de curs				Conf.univ.dr. CAPĂTĂ Adela-Ellisabeta, adela.capata@math.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităţilor de seminar / laborator / proiect				Asist.univ.dr. TIMBOŞ Liana, Liana.Timbos@math.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	2	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	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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:	
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	14
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren	12
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	2
(d) Tutoriat	2
(e) Examinări	3
(f) Alte activităţi:	-

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. Precondiţii (acolo unde este

cazul) 4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	
5.2. de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezenţa la aplicații este obligatorie.

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	C1.1 Identificarea notiunilor, descrierea teoriilor si utilizarea limbajului specific C1.2 Explicarea si interpretarea corectă a conceptelor matematice, folosind limbajul specific C3.1 Identificarea notiunilor de bază folosite în constructia si specificarea algoritmilor C3.2 Interpretarea datelor si explicarea etapelor care intervin in problem rezolvabile prin algoritmi C2.1 Identificarea notiunilor de bază utilizate in descrierea unor fenomene si procese C1.3 Aplicarea corectă a metodelor si principiilor de bază în rezolvarea problemelor de matematică C1.4 Recunoasterea principalelor clase/tipuri de probleme matematice si selectarea metodelor si a tehnicilor adecvate pentru rezolvarea lor C1.5 Elaborarea unor proiecte si lucrari de prezentare a unor rezultate si metode Definirea notiunilor, enuntarea rezultatelor teoretice fundamentale si aplicarea acestora in rezolvarea de probleme simple C3.3 Aplicarea tehnicilor si metodelor specifice pentru proiectarea unor algoritmi
Competenţe transversale	CT1 Aplicarea regulilor de muncă riguroasă si eficientă, manifestarea unor atitudini responsabile fată 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. 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

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competente in domeniul cercetarii operationale in sprijinul formarii profesionale.
7.2 Obiectivele specifice	Să știe să verifice dacă o mulțime este bază. 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. Să rezolve cu metoda geometrică probleme de programare liniară. 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. Să cunoască metoda simplex dual și să o aplice la problemele de programare liniară. Să determine un plan inițial de transport, respectiv un plan de transport minim folosind metoda potențialelor. Să știe să determine drumuri de lungime optimă (minimă sau maximă) între două vărfuri. Să aplice rezutatele învatate în alte domenii.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
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 variabileleor independente. Determinarea unei soluții bazice.		
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 bazic 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. Lupșa, Cercetare Operațională, Editura Mega, Cluj-Napoca, 2006.
2) L. Lupșa, 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	Observaţii
Sisteme de ecuații liniare.	conversaţii de fixare şi consolidare a cunoştinţelor, exercitiul	Studentii sunt direct implicati in rezolvarea problemelor si sunt incurajati sa puna intrebari.
Determinarea unei baze. Liniar independența vectorilor.		
Rezolvarea problemelor de programare linară folosind metoda geometrică.		
Algoritmul simplex. Calculul rangului unei matrici. Calculul inversei unei matrici.		
Rezolvarea sistemelor liniare cu algoritmul simplex.		
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 bazic 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. Lupșa, Cercetare Operațională, Editura Mega, Cluj-Napoca, 2006.
2) L. Lupșa, 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 conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Un bun inginer trebuie sa aiba cunostinte solide de matematica, pe care sa le aplice in domeniile in care lucreaza, deoarece pe piata muncii se cer buni specialisti.

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 performanţă			
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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică şi Managementul Producţiei
1.3 Departamentul	Management şi Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială Cluj/Inginer
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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	Categoria formativă				DF
	Opţionalitate				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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										13
b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren										2
c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										2
d) Tutoriat										
e) Examinări										2
f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu există.
4.2 de competenţe	Nu există.

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

5.2. de desfăşurare a laboratorului	Laboratorul trebuie să se desfăşoare într-o sală în care studenţii au acces la produsul software UiPath StudioX şi la Internet.

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	C3. Utilizarea aplicaţiilor software şi a tehnologiilor informaţionale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei şi managementului. C4. Evaluarea economică, planificarea şi conducerea proceselor şi a sistemelor logistice şi de producţie. C6. Proiectarea tehnico-economică şi îmbunătăţirea produselor şi proceselor industriale.
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

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

8. Conţinuturi

8.1 Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1	Noţiuni generale referitoare la automatizarea proceselor de business. Definirea 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 aplicaţii software prin intermediul activităţii „Use Application/Browser”.	2		
6	Automatizarea procesării mesajelor electronice.	2		
7	Automatizarea procesării fişierelor de tip Microsoft Word.	2		
8	Automatizarea procesării fişierelor de tip Microsoft Excel.	2		
9	Automatizarea procesării fişierelor de tip „csv”.	2		
10	Automatizarea procesării fişierelor de tip Microsoft PowerPoint.	2		
11	Automatizarea sistemelor de gestiune a fişirelor.	2		
12	Studiu de caz: automatizarea sistemelor de gestiune a stocurilor.	4		

Bibliografie

1. A. Javed, A. Sundrani, N. Malik şi 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 şi S. Kaelble, (2018), „Robotic Process Automation for Dummies”, John Wiley & Sons, Chichester, ISBN: 978-1-119-45773-2 (ebk).
5. Surse de informaţii disponibile online: https://docs.uipath.com/studio.

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

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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. înţelegerea 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 in practică noţiunile însuşite; **2.** interesul pentru pregătirea individuală, seriozitatea în abordarea problemelor.	Test practic – crearea unui robot software simplu.	40%
10.6 Standard minim de performanţă			
1. cunoaşterea noţiunilor fundamentale şi a modului de aplicare a acestora; 2. crearea unui robot software pentru automatizarea aplicaţiilor 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică şi Managementul Producţiei
1.3 Departamentul	Management şi Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie şi Management
1.5 Ciclul de studii	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj/Inginer
1.7 Forma de învăţământ	IF - învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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	Categoria formativă				DID
	Opţionalitate				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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:	ore
(a) Studiu după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	8
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	6
(c) Pregătire seminarii / laboratoare,teme, referate, portofolii şi eseuri	8
(d) Tutoriat	
(e) Examinări	
(f) Alte activităţi	

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Grafică asistată de calculator, Programarea calculatoarelor şi limbaje de programare I şi II.
4.2 de competenţe	Înțelegerea și interpretarea desenelor tehnice. Cunoştinţe de bază ale programării calculatoarelor.

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	C3. Utilizarea aplicaţiilor software şi a tehnologiilor informaţionale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei şi managementului. C3.1 Descrierea elementelor caracteristice ale pachetelor software pentru asistarea activităţilor din inginerie şi management. C3.3 Aplicarea de tehnici şi metode de programare a aplicaţiilor software personalizate, creare şi operare a bazelor de date sau modelare / simulare pentru rezolvarea de sarcini specifice domeniului, în regim asistat de calculator şi în condiţii de asistenţă calificată.
Competenţe transversale	

7. **Obiectivele disciplinei** (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea de competenţe şi abilităţi în domeniul proiectării şi utilizării de software specializat pentru proiectare de interfeţe grafice ale aplicaţiilor software
7.2 Obiectivele specifice	Însuşirea principiilor de design industrial asistat de calculator şi posibilitatea aplicării acestora indiferent de programul CAD utilizat. Proiectarea de soluţii software în vederea simulării unor sisteme inginereşti şi de management.

8. **Conţinuturi**

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Design industrial. Definiţii. Terminologie. Etape şi principii de proiectare. Analiza comparativă dintre proiectarea clasică şi proiectarea totală.	2	Expunere, exemplificare, discuţii	Se va folosi videoproiector şi tablă
Proiectare sustenabilă. Definiţii. Aspecte de urmărit în vederea obţinerii unui proiect sustenabil. Exemple de bune practici.	2		
Proiectarea produselor software. Principii de proiectare a produselor software, în general. Principii de proiectare a interfeţelor grafice ale utilizatorului.	1		
Dezvoltarea de aplicaţii utilizând produsul software MATLAB. Fundamentele programării în limbajul MATLAB: tipuri de date, instrucţiuni, scripturi, funcţii. Programare orientată obiect în limbajul MATLAB.	3		
Utilizarea facilităţilor MATLAB de reprezentare grafică 2-D şi 3-D. Funcţiile plot, stem, bar, barh, pie, area, scatter, histogram, mesh, surface. Subplots.	2		

Crearea de aplicaţii utilizator cu ajutorul componentei App Designer a mediului MATLAB.	2		
Importul şi exportul de date dintre MATLAB şi alte surse de date: foi de calcul Excel, baze de date.	2		
Bibliografie: 1. Ciupan, E. 2020: Design industrial şi 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	Observaţii
Crearea unei aplicaţii MATLAB care să rezolve o problemă specifică ingineriei economice industriale, ca de exemplu: calculul costului de producţie a unui produs nou, prognozarea cererii, evaluarea cantitativă a potenţialilor furnizori în vederea selecţiei acestora etc.	14	Material suport cu indicaţii de rezolvare, discuţii cu studenţii, exemplificare cu ajutorul tablei şi a videoproiectorului	Se vor folosi calculatoare
Bibliografie: 1. Ciupan, E. 2020: Design industrial şi inginerie economică, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca.			

9. **Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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 cunoştinţelor teoretice acumulate	Test scris (T)	50 %
10.5 Proiect	Capacitatea de aplicare a cunoştinţelor la rezolvarea unor probleme practice	Proiect (P) – Prezentarea proiectului realizat pe parcursul semestrului, la o temă prestabilită	50 %
10.6 Standard minim de performanţă: 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management si 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 învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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.l.dr.ing. DAN Ioan Simion – Simion.Dan@mis.utcluj.ro*	
2.3 Titularul activităţilor de seminar / laborator / proiect				Ș.l.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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										2
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										2
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										2
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

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

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	C2.1 Identificarea şi descrierea reprezentărilor grafice şi alfanumerice, tehnice, economice şi manageriale în comunicarea profesională. C2.2 Explicarea şi interpretarea documentaţiei tehnice, economice şi manageriale, a desenelor de execuţie şi de ansamblu, a diagramelor, imaginilor şi graficelor, precum şi a notaţiilor asociate acestora care descriu situaţii, procese şi proiecte specifice domeniului. C3.1 Descrierea elementelor caracteristice ale pachetelor software pentru asistarea activităţilor din inginerie şi management C3.5 Elaborarea asistată de calculator a proiectelor profesionale tehnico-economice şi/sau manageriale prin utilizarea de aplicaţii software şi tehnologii informaționale specifice ingineriei şi managementului
Competenţe transversale	CT1. Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor şi valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale şi identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuţie, a termenelor de realizare aferente şi a riscurilor aferente.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	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 si 3D uzuale.
7.2 Obiectivele specifice	Însușirea principiilor de proiectare tehnologică asistată de calculator și posibilitatea aplicării acestora indiferent de programul CAD utilizat. Asimilarea modalităților de modelare 3D cu ajutorul solidelor, suprafețelor și operațiilor booleene.

8. Conţinuturi

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

1. CIOBAN, H. – Bazele proiectării asistate de calculator. Editura Risoprint, Cluj Napoca, 2005.
2. CIOBAN, H. Ș.a. - Studii privind utilizarea aplicațiilor software în proiectarea asistată de calculator. Editura Universității de Nord, Baia Mare, 2008.
3. DĂSCĂLESCU, A. – Desen tehnic industrial. Reprezentările, cotarea, notarea și înscrierea desenului tehnic. Aplicații. Editura Risoprint, Cluj Napoca, 2005.
4. IOSIP, M. Ș.a. – Realizarea fabricației digitale a produselor folosind prototipul virtual. Cluj Napoca, Qual Media, 2010.
5. MANOLE, G., ș.a. – Concepția și proiectarea produselor. Cluj Napoca, Qual Media, 2010.
6. MARIN, D. – Desen tehnic. Elemente de proiectare. Editura Bren, București, 2007
7. NEAMȚU C., ș.a, POPESCU D. - coordonator, Proiectarea asistată vol. II ISBN 973-35-3456-1, UT Press, 2006.
8. OPREA, E., ș.a. – Simularea și analiza folosind prototipul virtual. Cluj Napoca, Qual Media, 2010.
9. OPRUȚA, D., Proiectarea asistată de calculator, vol.1, ISBN 973-35-1138-2, Editura Dacia, 2000.
10. VASILESCU, E. Ș.a. – Desen tehnic industrial. Elemente de proiectare. Editura Tehnică, București, 1994.
11. VIERU, I., POPA, D., POPA, C., Elemente de bază ale proiectării asistate de calculator, Editura Universității din Pitești, 2005, ISBN973-690-394-X;
12. FreeCAD Documentation, www.freecadweb.org
13. Computer-aided design/Basics, https://en.wikiversity.org/wiki/Computer-aided_design/Basics
14. Marcin Jakubowski, How to do Fabrication Drawings in FreeCAD , https://www.youtube.com/watch?v=M4WqxyAHNNk
15. anisim Open Source Engineering Software, FreeCAD Tutorial - Universal Joint Assembly (PartDesign & Assembly A2+ Workbench), https://www.youtube.com/watch?v=vDcaFq6IEJM
16. mathcodeprint, FreeCAD - Modelling 3d Printer Parts - Mini-Kosell Effector (Hotend Mount), https://www.youtube.com/watch?v=_uQ_KbrelBY
17. FreeCAD 0.19 Basics Tutorial. (2021) Tutorial Books. ISBN 979-8201179540
18. FreeCAD 0.19 Learn by doing: Sketcher, Part Design, Assemblies, Technical Drawings. (2021) Independently published. ISBN 979-8540073226
19. FreeCAD 0.20 Learn by doing: Sketcher, Part Design, Assemblies, Technical Drawings. (2022) Independently published. ISBN 979-8843019808
20. Ivan Oblak, FreeCAD video tutorials, https://ro.pinterest.com/pin/421438477637247891/

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Prezentarea interfeţei grafice a aplicaţieiFreeCAD. Acomodarea cu interfața programului. Configurarea mediului de lucru. Atelierele Part (Shape rafinment (Rafinarea formei), primitive FreeCAD, etichete, atribute, 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 substractive 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 substractive, 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 substractive 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 (Tickness), 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=PLfv54N1Sqk4zmlVfoPKI0ir25KClvG3Vl

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_82X7K9BVMNNgSwvwT1TnSAxlPpzTS

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=BHbnOlBvpLI

Placing Parts in FreeCAD. https://www.youtube.com/watch?v=lfinO3EGXeo

FreeCAD By MindScraper.
https://www.youtube.com/playlist?list=PLqBJkD97Q9wVGqT3dXcOaQNrS2nfVbE0o

Jurgen Gaeremyn. Using FreeCAD for a 3D printing project.
https://www.youtube.com/watch?v=Ls5MI3gSSlk

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-XxOYDpFW3lL5qkWpNlX

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

FreeCAD By MindScraper.
https://www.youtube.com/playlist?list=PLqBJkD97Q9wVGqT3dXcOaQNrS2nfVbE0o

freecadscourse. FreeCAD. https://www.youtube.com/playlist?list=PLUDYGB_nvh-GJyENhw5kN2lPaZPcy4tnk

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

j16out. tutorial3 FreeCAD. https://www.youtube.com/watch?v=lkNkpPxb8W0

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=PlLH0JtEZps

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

freecadscourse. Freecad course - Assembly, example: fidget spinner.
https://www.youtube.com/watch?v=fnrcZQIJi1M
BPLRFE. FreeCAD-Tutorials (deutsch).
https://www.youtube.com/playlist?list=PLsrwVwvqYb8G4Ri0iz1JIebsOXkgoytAY
jp willm. FreeCAD : conception en 3D.
https://www.youtube.com/playlist?list=PLsWmwqBJLMtpStpAh88jnyffu3otA50tj

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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 si corectitudinea desenelor si a modelelor 3D realizate în laborator.	Întrebări. Discuții individuale	1/4
10.6 Standard minim de performanţă Să stăpânească aspecte cu caracter general privind modelarea şi simularea în cadrul proiectării asistate de calculator. Realizarea unui model 3D pentru piese de tip: flanşă, arbore, piston, biela, arbore cotit, etc. Condiția de obținere a creditelor: C≥5; L≥5;			

Data completării:	**Titulari**	**Titlu Prenume NUME**	**Semnătura**
	Curs	Ș.l.dr.ing. DAN Ioan Simion	
	Aplicații	Ș.l.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. Stelian BRAD

FISA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	IIRMP
1.3 Departamentul	Management şi Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industriala Cluj/Inginer
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	37.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Legislatie economica			
2.2 Responsabil de curs				Conf.dr.jur. Roxana CORDOŞ - Roxana.Cordos@mis.utcluj.ro			
2.3 Titularul activităţilor 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 învăţământ	75	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar / laborator	14
Distribuţia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					16
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					5
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					10
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activităţi.....					

3.7 Total ore studiu individual	33
3.8 Total ore pe semestru	75
3.9 Numărul de credite	3

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competenţe	-

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	C2. Elaborarea şi interpretarea documentaţiei tehnice, economice şi manageriale. C5. Gestiunea resurselor organizaţiei, asigurarea calităţii producţiei şi managementul dezvoltării organizaţionale.
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor 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. Conţinuturi

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), Antreprenoriat-manualul calificarii, UTPress, 2010 (biblioteca UTCN)
2. Bodu S., Drept commercial 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 commercial roman, Ed. Universul juridic, 2012
5. Cordos, R.C, Antreprenoriat, Ed. Todesco, 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 intre vanzarea cumpararea civila sic ea comerciala.		
6	Contractul de leasing ca aplicatie a cumpararii comerciale.		
7	Operatiunile de banca si de schimb valutar		
8	Modele de contracte		
9	SRL-D		
10	Dizolvarea si lichidarea societatilor comerciale		
11	Titlurile de credit (cambia, biletul la ordin).		
12	Aplicatii legate de titlurile de credit.		

Bibliografie

1. Bacali, L (coord), Antreprenoriat-manualul calificarii, UTPress, 2010 (biblioteca UTCN)
2. Bodu S., Drept commercial 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 commercial roman, Ed. Universul juridic, 2012
5. Cordos, R.C, Antreprenoriat, Ed. Todesco, 2008

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 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 performanţă			
Nota 5 obtinuta 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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/ing.
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										8
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										4
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										6
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										4
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	Nivel de cunoaştere a limbii străine B1 (conform CEFR)

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	Aprofundarea trăsăturilor distinctive ale limbii străine pentru scopuri specifice. Utilizarea elementelor de bază ale discursului ştiinţelor exacte (lexic, structuri lingvistice, şi gramaticale).
Competenţe transversale	Identificarea rolurilor şi responsabilităţilor într-o echipă pluridisciplinară, luarea deciziilor şi atribuirea de sarcini, cu aplicarea de tehnici de relaţionare şi muncă eficientă în cadrul echipei, într-o limbă străină. Identificarea oportunităţilor de formare continuă şi utilizarea eficientă a surselor informaţionale şi a resurselor de comunicare şi formare profesională (portaluri Internet, aplicaţii software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) într-o limbă de circulaţie internaţională.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

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

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Obs.

Bibliografie

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Extragerea informațiilor din textele de specialitate.	2	Predarea interactivă, lucrul in 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 si instrucțiuni.	2		
5. Tehnologia si siguranța. Exprimarea recomandărilor, interdicțiilor si obligațiilor.	2		
6. Conceperea unei definiții. Contrastarea si compararea caracteristicilor unui produs, proces sau activitate.	2		
7. Conceperea unei scurte descrieri de produs.	2		
8. Inovații in tehnologie. Formularea de explicații simple.	2		
9. Viitorul in tehnologie. Formularea unei ipoteze sau probabilități.	2		
9. Locuri de muncă in 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 conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoaşterea 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 susţine testele doar dacă a fost prezent la ore in proporţie de 80%.	Test oral Test scris Evaluare pe parcurs	30% 30% 40%
10.6 Standard minim de performanţă Nota finală se calculează dacă fiecare componentă a evaluării finale se rezolvă corect în proporţie de minimum 60%.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs		
	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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică si Managementul Producţiei
1.3 Departamentul	Management si Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economica Industrială Cluj/Inginer
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	38.20

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Limbi moderne IV Germană	
2.2Titularul de curs					
2.3 Titularul activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şinotiţe										8
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										4
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										6
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										4
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo undeeste cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	Nivel de cunoaştere a limbii străine B1 (conform CEFR)

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

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

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

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

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Bibliografie			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Extragerea informațiilor din textele de specialitate.	2	Predarea interactivă, lucrul in 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 si instrucțiuni.	2		
5. Tehnologia si siguranța. Exprimarea recomandărilor, interdicțiilor si obligațiilor.	2		
6. Conceperea unei definiții. Contrastarea si compararea caracteristicilor unui produs, proces sau activitate.	2		
7. Conceperea unei scurte descrieri de produs.	2		
8. Inovații in tehnologie. Formularea de explicații simple.	2		
9. Viitorul in tehnologie. Formularea unei ipoteze sau probabilități.	2		
9. Locuri de muncă in 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. Fearns, A./Buhlmann R.: *Technisches Deutsch für Ausbildung und Beruf. Lehr-und Arbeitsbuch*. Verlag Europa-Lehrmittel, 2013. ISBN 978-3-8085-7309-9 (Biblioteca UTCN, nr. inv- 540.874/2013)
2. Steinmetz M./ Dintera H. , *Deutsch für Ingenieure Ein DaF-Lehrwerk für Studierende ingenieurwissenschaftlicher Fächer,* Springer Fachmedien Wiesbaden, 2014
3. Tripon, M.: Faszination Technik*. Sprachtrainer Deutsch für Studenten technischer Universitäten*.

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 conţinuturilor disciplinei cu aşteptărilereprezentanţilorcomunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoaşterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piaţa 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 susţine testele doar dacă a fost prezent la ore in proporţie de 80%.	Test oral Test scris Evaluare pe parcurs	30% 30% 40%
10.6 Standard minim de performanţă Nota finală se calculează dacă fiecare componentă a evaluării finale se rezolvă corect în proporţie 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industriala Cluj/Inginer
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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 învăţământ	125	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar / laborator//proiect	120
Distribuţia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					3
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activităţi.....					

3.7 Total ore studiu individual	5
3.8 Total ore pe semestru	125
3.9 Numărul de credite	5

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	**C2. Elaborarea şi interpretarea documentaţiei tehnice, economice şi manageriale.**
Competenţe transversale	**CT1. Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor şi valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale şi identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuţie, a termenelor de realizare aferente şi a riscurilor aferente.**

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Să cunoască locul şi rolul fiecarui departament al fabricii; Să cunoască masinile-unelte ; Să cunoască tehnologiile de fabricaţie.
7.2 Obiectivele specifice	După parcurgerea disciplinei studenţii vor fi capabili: Să proiecteze paşii principali ai tehnologiei de fabricatie a unor tipuri de piese.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii

8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observaţii
1. Cunoaşterea departamentelor fabricii;		
2. Scule aşchietoare şi materiale de scule;		
3. Strunguri şi tehnologii de strunjire;		
4. Maşini de frezat şi tehnologiile aferente;		
5. Maşini de rectificat şi tehnologiile aferente;		
6. Maşini cu comanda numerică;		
7. Semifabricate, materiale.		
Bibliografie		

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Studentii trebuie sa cunoasca utilajele din unitatile 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 cunoştinţelor 20 min.; Caietele de practică se apreciază şi se notează.	Colocviu/A/R	Colocviu (nota C); Caiet practică (nota P);
10.6 Standard minim de performanţă			
• N=0,6C+0,4P; Condiţia de obţinere 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. Stelian BRAD

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
1.3 Departamentul	Management şi 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	Categoria 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 imprimate, 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 romană, 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 interactiva, 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 libera, 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, *Le CV, la lettre et l'entretien*, 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 daca a fost prezent la ore in 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 daca a fost prezent la ore in 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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 învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										10
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	Nivel minim de cunoaştere a limbii străine A2

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	-
5.2. de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Promovarea testelor de semestru din anul I, nivel minim de cunoaştere a limbii străine A2

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	Vocabular tehnic lărgit în domeniul tehnic al specializării Structuri discursive şi lexico-gramaticale specifice unui text ştiinţific autentic Elaborare, reformulare, rezumare şi sinteză de texte în stil formal tehnic
Competenţe transversale	Aplicarea eficientă a abilităţilor lingvistice şi tehnicilor de comunicare cu scop profesional în limba italiana informaţiilor ştiinţifice şi tehnice. Utilizarea avizată a surselor informaţionale în limba străină în vederea pregătirii studenţilor pentru dezvoltarea personală şi formarea profesională continuă. **CT3.** Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserţiei pe piaţa muncii şi al adaptării la dinamica cerinţelor acesteia şi pentru dezvoltarea personală şi profesională. Utilizarea eficientă a abilităţilor lingvistice şi a cunoştinţelor de tehnologia informaţiei şi a comunicării.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competenţe lingvistice şi comunicative în limba italiană în situaţii cu caracter profesional.
7.2 Obiectivele specifice	Asimilarea lexicului lărgit din domeniul ştiinţei şi ingineriei economice. Utilizarea eficientă a abilităţilor lingvistice pentru folosirea referinţelor în limba italiană.

8. Conţinuturi

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Tabloul economiei contemporane italiene	2	-prezentare conţinuturi noi (lexic, gramatică); -exploatare de text; -fixare prin exerciţii; - ascultare material înregistrat; -conversaţie euristică.	
Activități cu autorizație comercială	2		
Elaborarea unui plan de afaceri: lexic specializat	2		
Cultura nationala Vs. Cultura organizationala Cultura si management	2 2		
Inginerie economica, caracteristici	2		
Interculturalitate – experienta diferentelor in afaceri Marketing si comunicare in inginerie (I) Marketing si comunicare in inginerie (II)	2 2 2		
Tipologia formelor mediului antreprenorial (I) Tipologia formelor mediului antreprenorial (II) Comunicare interculturala Management intercultural Test scris si oral	 2 2 2 2 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 conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoaşterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piaţa 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 performanţă Studentul poate susţine testele doar daca a fost prezent la ore in proporţie 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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 (la Satu Mare)
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										10
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	Promovarea testelor din semestrele anterioare, nivel minim de cunoaştere a limbii străine A2

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	-

5.2. de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezența la seminar obligatorie

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	Aplicarea regulilor gramaticale, de format şi a convenţiior privitoare la scrierea documentelor tehnice în limba străină Elaborare, reformulare, rezumare şi sinteză de texte în stil formal tehnic
Competenţe transversale	Capacitatea de documentare în limba străină, utilă carierei academice şi/sau profesionale Competenţe de comunicare orală şi scrisă în cadrul echipelor profesionale multiculturale **CT3.** Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserţiei pe piaţa muncii şi al adaptării la dinamica cerinţelor acesteia şi pentru dezvoltarea personală şi profesională. Utilizarea eficientă a abilităţilor lingvistice şi a cunoştinţelor de tehnologia informaţiei şi a comunicării.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competenţe lingvistice şi comunicative în limba italiană în situaţii cu caracter profesional
7.2 Obiectivele specifice	Asimilarea lexicului de bază din domeniile de interes şi conexe ingineriei civile Utilizarea eficientă a abilităţilor lingvistice şi de comunicare în limba italiană

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
8.2 Seminar	Metode de predare	Observaţii
1. Descrierea unui sistem	Predarea interactivă, lucrul in echipă și perechi	
2. Descrierea modului de funcționare		
3. Manualul de exploatare		
4. Descrierea unui proces		
5. Forme		
6. Avertismente si instrucțiuni		
7. Respectarea regulilor		
8. Descrierea proprietăților		
9. Inovații		
10. Locuri de muncă		
11. Redactarea unei scrisori de intenție		
12. Interviul de angajare		
13. Test oral		
14. 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.

Matricciani, E. - *La scrittura tecnico-scientifica*, Milano, Casa Editrice Ambrosiana Politecnico di Torino, *Saper comunicare. Cenni di scrittura tecnico-scientifica,* 2011.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoaşterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piaţa 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 performanţă Studentul poate susţine testele doar daca a fost prezent la ore in proporţie 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. Stelian BRAD

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
1.3 Departamentul	Management şi 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	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	Categoria 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 imprimate, 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 romană, 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 interactiva, 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 si instrucțiuni.	2		
5. Tehnologia și siguranța. Exprimarea recomandărilor, interdicțiilor si 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, *Le CV, la lettre et l'entretien*, 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 daca a fost prezent la ore in 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 daca a fost prezent la ore in 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. Stelian BRAD

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 Economică
1.4	Domeniul de studii	Inginerie şi Management
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii/Calificarea	Inginerie economica industrială Cluj/Inginer
1.7	Forma de învățământ	IF - învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:	
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	25
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren	20
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	20
(d) Tutoriat	
(e) Examinări	4
(f) Alte activităţi:	

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Parcurgerea 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. Condiţii (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. Competente specifice acumulate

Competente profesionale	Cunoştinţe teoretice, (Ce trebuie sa cunoască)	- 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 sistemice asupra procesului de învățământ.
	Deprinderi dobândite: (Ce ştie să facă)	- Aplicarea principiilor si 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.
	Abilităţi dobândite: (Ce instrumente ştie să mânuiască)	După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili: – 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 ilustreze principiile și metodologiile specifice didacticii moderne.
Competenţe transversale		• 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 (reieşind din grila competentelor 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	• însușirea operațională a conceptelor și principiilor cu care operează didactica; • identificarea statutului și importanței didacticii generale și

		a didacticilor speciale în sistemul științelor educației; • 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. Conţinuturi

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. Semnificaţii, implicaţii ale conceptului de evaluare în educaţie – consideraţii 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 şi învăţare. 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 şcolare	Prelegere participativă	2 ore

14. Testul docimologic. Itemi obiectivi, semi-obiectivi si subiectivi perspective și orientări actuale în docimologia didactică	Dezbatere	2 ore
8.2. Aplicatii (seminar/lucrari/proiect)	Metode de predare	Observatii
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 Studenții 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. Articularea 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 Studenții 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	Dezbatere	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 si instrumente de evaluare. Aplicații	Dezbatere, brainstorming comunicare euristică,	Video proiector Studenții

	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 Studenții 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 şi metodologia curriculumului, Ed. Universităţii din Oradea
9. Cucoș, 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., Otawa
23. Zeller, R., A., Carmines, E.G. (1980), Reliability and Validity Assessment, SAGE Publication, Beverly Hills, London

9. Coroborarea continuturilor disciplinei cu asteptarile reprezentantilor comunitatii epistemice, asociatiilor, profesionale si 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	- organizarea și coerența conținutului informațional - evidențierea aplicabilității temei teoretice - limbajul psihopedagogic utilizat, rigoarea științifică a limbajului originalitatea	Proba scrisă	60%
10.5 Seminar/Laborator	- 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 si în întocmirea materialelor	elaborare proiecte didactice, teste de evaluare, referate, eseuri, proiecte	40%
10.6 Standard minim de performanţă			
• delimitări conceptuale de specialitate • operaționalizarea termenilor-cheie • predarea unui referat/proiect de lecție/set de probe de evaluare; obţinerea 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	IIRMP
1.3 Departamentul	Management şi Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie şi Management
1.5 Ciclul de studii	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială Cluj/Inginer
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	203.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Didactica specializătii (discipline tehnice)				
2.2 Titularul de curs	Asist. dr. ing. Carmen Ioana IUHOS – bic_tkd@gmail.com				
2.3 Titularul/Titularii activităţilor 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										25
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										20
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										20
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activităţi:										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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Metodica disciplinelor tehnice
4.2 de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare 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 desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Sala de seminar - Prezenta la seminar obligatorie

6. Competenţele specifice acumulate

6.1 Competenţe profesionale	C1. Operarea cu metodelor şi procedeelor utilizate în predarea disciplinelor tehnice, a instrumentelor de predare-învăţare şi a instrumentelor de evaluare pentru aceste discipline din planul de învăţământ.

	C1.1. Cunoaşterea noţiunilor de didactică şi a celor de curriculum . C1.2. Folosirea corectă a metodelor de învăţământ în cadrul lecţiilor de specialitate tehnică. C1.3. Utilizarea corectă a obiectivelor şi strategiilor didactice în cadrul lecţiilor de specialitate tehnică. C1.4. Însuşirea de către studenţi a obiectivelor generale ale învăţării disciplinelor de specialitate tehnică în şcoală. C1.5. Utilizarea corectă a metodelor şi instrumentelor de evaluare în cadrul lecţiilor de specialitate tehnică. C2. Prezentarea unor modele de proiecte didactice.
6.2 Competenţe transversale	Autoevaluarea obiectivă şi diagnoza nevoii de formare profesională continuă în scopul inserţiei pe piaţa muncii şi al adaptării la dinamica cerinţelor acesteia şi pentru dezvoltarea personală şi profesională. Autocontrolul învăţării şi utilizarea eficientă a cunoştinţelor de didactica specialităţii tehnice, dezvoltă o buna gestionare a activităţilor personale, precum şi cea de comunicare.

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Însuşirea de către studenţi a conceptelor de bază de proiectare didactică a metodelor şi strategiilor de predare învăţare - evaluare, a tehnicilor de formare a echipelor de lucru, planificare a timpului şi întocmirea documentaţiei didactice necesare în procesul de predare – învăţare – evaluare.
7.2 Obiectivele specifice	• Formarea competenţelor de organizare, proiectare şi evaluare a activităţilor didactice la disciplinele tehnice. • Utilizarea adecvată a conceptelor reformei curiculare. • Formarea competenţelor de proiectare curriculară în domeniul disciplinelor tehnice. • Înţelegerea necesităţii operaţionalizării obiectivelor educaţionale • Cunoaşterea metodelor de învăţământ utilizate la predarea disciplinelor tehnice**.** • Cunoaşterea formelor de organizare a activităţii elevilor la disciplinele tehnice. Formarea competenţelor de evaluare la disciplinelor tehnice.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observaţii
1. Conţinutul învăţământului tehnic. Conceptul de Curriculumul. Componentele Curriculum-ului Naţional. Clasificare	2	Comunicare euristică, problematizarea, dialogul Comunicare euristică, problematizarea, dialogul, Comunicare euristică, problematizare, studiu de caz, Studiu de caz, realizarea unui mini proiect de lecţie. Conversaţia euristică, problematizarea**.**	
2. Organizarea activităţii didactice. Conceptul de lecţie. Tipuri de lecţii.	2		
3. Strategii didactice a profesorului de specialitate. Integrarea mijloacelor de învăţământ în procesul de predare - învăţare - evaluare a disciplinelor de specialitate.	2		
4. Metode specifice de predare –învăţarea a disciplinelor de specialitate tehnică. Criterii de alegere a metodelor de învăţământ;	2		
5. Proiectarea demersului didactic pentru filiera tehnologică, profil tehnic**.** Planificarea calendaristică;	2		
6. Proiectarea unităţii de învăţare; Proiectarea activităţii didactice	2		
7. Exigente in stabilirea si formularea obiectivelor educaţionale. Niveluri de definire a obiectivelor educaţionale**;** Obiective cadru, obiective de referinţa, obiective operaţionale	2		

8. Competente generale, competente; specifice. Transpunerea competenţelor în obiective operaţionale; Metodologia operaţionalizării obiectivelor	2	Problematizarea, lucrul în grupe, studiu de caz.	
9. Mijloace de învăţământ	2	Problematizarea, lucrul în grupe, studiu de caz.	
10. Alegerea mijloacelor de învăţământ în funcţie de tipul de lecţie	2		
11. .Evaluarea şi funcţiile ei;	2		
12. Metode de evaluare. Clasificarea acestora	2		
13. Instrumente de evaluare folosite în cadrul lecţiilor .	2		
14. Itemi şi clasificarea itemilor de evaluare.	2		

Bibliografie *(bibliografia minimală a disciplinei conținând cel puțin o lucrare bibliografică de referință a disciplinei, care există la dispoziţia studenţilor într-un număr de exemplare corespunzător)*

1. Ciot, Gabriela - Elemente de pedagogie şi teoria şi metodologia curriculumului, Ed. Universităţii din Oradea , 2003.
2. Carmen Bal, Noţiuni de didactica specialităţii tehnice, Editura UTPRES Cluj Napoca, 2007;
3. Jurcău Nicolae**,** Carmen Bal (coordonator şi coautor), Metodica disciplinelor tehnice, Editura UTPRES;
4. Jurcău Nicolae**,** Carmen Bal (coordonator şi coautor), Didactica disciplinelor tehnice, Editura UTPRES, Cluj Napoca, 2006;
5. Jurcău, N., - Pedagogie, , U.T.Pres, Cluj, 2001;r
6. Jurcău, N., - Metodica predării disciplinelor tehnice, Atelierul de multiplicare al Institutului Politehnic, Cluj, 1984
7. Ionescu, M. – Lecţia între proiect şi realizare, Ed. Dacia, Cluj 1982.

8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)*	Nr.ore	Metode de predare	Observații
1. Finalităţile şi obiectivele studierii disciplinelor tehnice - exemple de programe şcolare din cadrul curriculum-ului Tehnologii.	2	Lucrul pe grupe de 4, cu materiale didactice, pla invatamant, programa şcolară. Lucrul pe echipe de recunoaştere şi fixare de obiective şi competenţe în funcţie de diferite conţinuturi şi tipuri de lecţii.	Portofoliu final
2. Conţinutul lecţiei - exemple de lucru.	2		
3. Realizarea unui planificări calendaristice orientative – aplicaţie.Obiectivele lecţiei şi modul de fixare a acestora în cadrul unei lecţii.	2		
4. Studiu privind metodele de predare-învăţare eficiente pentru atingerea obiectivelor	2		
5. Eficientizarea metodelor de învăţământ - studiu de caz	2		
6. Proiectarea didactică. Realizarea unui planificări calendaristice orientative.	2		
7. Obiectivele lecţiei şi modul de fixare a acestora în cadrul unei lecţii.	2		

Bibliografie *(bibliografia minimală pentru aplicații conținând cel puțin o lucrare bibliografică de referință a disciplinei care există la dispoziţia studenţilor într-un număr de exemplare corespunzător)*

1. Ciot, Gabriela - Elemente de pedagogie şi teoria şi metodologia curriculumului, Ed. Universităţii din Oradea , 2003.
2. Carmen Bal, Noţiuni de didactica specialităţii tehnice, Editura UTPRES Cluj Napoca, 2007;
3. Jurcău Nicolae**,** Carmen Bal (coordonator şi coautor), Metodica disciplinelor tehnice, Editura UTPRES;
4. Jurcău Nicolae**,** Carmen Bal (coordonator şi coautor), Didactica disciplinelor tehnice, Editura UTPRES, Cluj Napoca, 2006;
5. Jurcău, N., - Pedagogie, , U.T.Pres, Cluj, 2001;r
6. Jurcău, N., - Metodica predării disciplinelor tehnice, Atelierul de multiplicare al Institutului Politehnic, Cluj, 1984
7. Ionescu, M. – Lecţia între proiect şi realizare, Ed. Dacia, Cluj 1982

**Se vor preciza, după caz: tematica seminariilor, lucrările de laborator, tematica și etapele proiectului.*

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Disciplina este una fundamentală în cadrul modului de psihopedagogie şi transmite studenţilor noţiuni menite să le dezvolte abilităţile de proiectare didactică, utilizarea eficientă a metodelor şi strategiilor de predare - învăţare – 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	• activitate la seminar – 20%; • portofoliu (elaborare proiecte didactice şi teste de evaluare) – 40%; examinare finală – 40%.	Portofoliu didactic	50% din punctajul evaluarii finale + 20% din punctajul evaluarii finale
Laborator			
Proiect			
Standard minim de performanţă: • predarea proiectului de lectie; • predarea unui set de probe de evaluare; obţinerea 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie industriala, robotica si managementul productiei
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	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	Categoria formativă				DC
	Opționalitate				DFac

3. Timpul total estimate

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 studențească										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. Precondiţii (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	**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; **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; **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; **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); **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; **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; **7. Spirit de inițiativă și antreprenoriat** - capacitatea de a transforma ideile în acțiune. Acest simt 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; **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).

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 particularităților diferitelor organizații nonguvernamenale în ansamblul societății; • Înțelegerea modului de funcționare organizații nonguvernamenale publice din România din perspectiva reglementărilor legale în vigoare. 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. 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; 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;

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 promovat 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 – intrument pentru recunoașterea învățării nonfomale 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 RECUNOAŞTEREA COMPETENŢELOR 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_Vol unteering%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. Stelian BRAD

Data aprobării în Consiliul de Administrație

RECTOR
Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie industriala, robotica si managementul productiei
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	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	Categoria formativă				DC
	Opționalitate				DFac

3. Timpul total estimate

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 studențească										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. Precondiţii (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	**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; **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; **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; **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); **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; **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; **7. Spirit de inițiativă și antreprenoriat** - capacitatea de a transforma ideile în acțiune. Acest simt 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; **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).

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 particularităților diferitelor organizații nonguvernamenale în ansamblul societății; • Înțelegerea modului de funcționare organizații nonguvernamenale publice din România din perspectiva reglementărilor legale în vigoare. 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. 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; 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;

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 promovat 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 – intrument pentru recunoașterea învățării nonfomale 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 RECUNOAŞTEREA COMPETENŢELOR 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_Vol unteering%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. Stelian BRAD

Data aprobării în Consiliul de Administrație

RECTOR
Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	40

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			Mecanisme si Organe de Masini II		
2.2 Titularul de curs			*Prof. dr. ing. Pustan Marius, Marius.Pustan@omt.utcluj.ro*		
2.3 Titularul activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										20
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										9
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										30
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										10
(f) Alte activităţi:										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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Promovarea disciplinelor: Geometrie descriptivă şi Desen tehnic, Studiul materialelor, Programarea şi utilizarea calculatorului, Mecanică, Rezistenţa materialelor, Toleranţe şi control dimensional
4.2 de competenţe	Utilizarea cunoştinţelor, principiilor şi metodelor din domeniul ştiinţelor de bază de domeniu ale inginerie mecanice precum şi asocierea lor cu tehnicile de desenare

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	Cursul de Organe de Maşini şi Mecanisme are un rol deosebit de important în pregătirea studenţilor ca şi viitori ingineri. În cadrul activităţilor cu studenţii (cursuri, lucrări de laborator, ore de proiect) aceştia fac cunoştiinţă cu elementele componente ale organelor de maşini sub aspectul calculului, construcţiei şi proiectării acestora, cu conţinutul şi etapele necesare realizării unui proiect. Proiectarea produselor sau a proceselor tehnologice noi constituie o activitate fascinantă realizată pe baza unor cunoştiinţe temeinice şi moderne, cunoştiinţe dobândite de către studenţi şi prin intermediul acestui curs. După parcurgerea disciplinei studenţii vor fi capabili: - Să cunoască elementele componente ale maşinilor (organe de maşini generale) din punctul de vedere al construcţiei, calculului şi proiectării, - Să cunoască principiile fundamentale de proiectare în construcţia de maşini, Să înţeleagă rolul funcţional al organelor de maşini, modul de transmmitere al sarcinilor şi a mişcării, respectiv principiile de calcul ale acestora, Să evalueze corect încărcarea organelor de maşini şi factorii de influenţă, - Să sintetizeze condiţiile necesare proiectării optimale a organelor de maşini - Să ştie să utilizeze documentaţia tehnică necesară proiectării transmisiilor mecanice - Să ştie să utilizeze softurile necesare în proiectare (MathCAD, SOLIDWORKS, COSMOS etc.). - Să ştie să reproiecteze elementele unei transmisii mecanice existente – prin relevare. - Să ştie a analizeze influenţa condiţiilor de funcţionare asupra dimensionării şi verificării organelor de maşini şi a transmisiilor mecanice studiate. - Să ştie să interpreteze rezultatele încercărilor experimentale ale organelor de maşini şi transmisiilor mecanice studiate
Competenţe transversale	- Aplicarea valorilor şi eticii profesiei de inginer şi responsabilitatea executării atribuţiilor profesionale sub o autonomie limitată şi asistenţă calificată. - Promovarea raţionamentul logic, convergente si divergente, aplicabilitatea practică şi decizii de evaluare şi autoevaluare

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor 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	- Să cunoască elementele componente ale maşinilor (organe de maşini generale) din punctul de vedere al construcţiei, calculului şi proiectării - Să cunoască principiile fundamentale de proiectare în construcţia de maşini - Să înţeleagă rolul funcţional al organelor de maşini, modul de transmmitere al sarcinilor şi a mişcării, respectiv principiile de calcul ale acestora - Să evalueze corect încărcarea organelor de maşini şi factorii de influenţă

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
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 încurajaţi 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. Chişiu, Al. ş.a. (1981) - Organe de maşini. Bucureşti, E.D.P., 1981
2. 2. Antal A, Birleanu C. (2000) - Mecanisme şi Organe de Maşini. 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) – Intoducere in teoria mecanismelor, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1982
13. 13. Belcin, O., Pustan, M. (2009) Organe de maşini. Cuplaje – Probleme rezolvate. Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 978-973-53-0107-1.
14. 14. Belcin, O., Pustan, M., Turcu, I. (2005) Organe de maşini. Osii şi arbori drepţi – Probleme rezolvate, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 973-656-971-3
15. 15. Belcin, O., Pustan, M. (2008) Organe de maşini. Rulmenţi. Angrenaje – Probleme rezolvate. Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 978-973-751-871-2

8.2 Seminar / laborator / proiect	**Nr. ore**	**Metode de predare**	**Observaţii**
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 pregatire imprealabila de catre studenţi 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 încurajaţi să pună întrebări, cursul se desfasoara 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. Chişiu, Al. ş.a. (1981) - Organe de maşini. Bucureşti, E.D.P., 1981
2. Antal A, Birleanu C. (2000) - Mecanisme şi Organe de Maşini. 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 Şt. (2005) - Mecanisme şi organe de maşini. 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) – Intoducere in teoria mecanismelor, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1982
14. Belcin, O., Turcu, I., Pustan, M., (2004) Organe de maşini. Asamblări demontabile – Probleme rezolvate, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 973-656-552-1
15. Belcin, O., Pustan, M., Turcu, I., (2005) Organe de maşini. Osii şi arbori drepţi – Probleme rezolvate, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 973-656-971-3
16. Belcin, O., Pustan, M. (2008) Organe de maşini. Rulmenţi. Angrenaje –Probleme rezolvate. Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 978-973-751-871-2

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Disciplina Mecanisme si Organe de maşini are cu un pronunţat caracter practic şi 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 şi utilizator de maşini şi mecanisme.
Datele prezentate la curs urmăresc metodica de calcul recomandată şi 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 capacitatii 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	Prezenţa este obligatorie pentru orele de laborator (100%). Activitatea în clasa este apreciata	Pentru laborator se apreciază activitatea cu notă cuprinsă între 1 şi 10	Laborator (L); 10% L
10.6 Standard minim de performanţă **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≥5; E≥5; L≥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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	41

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			Mecanisme si Organe de Masini II - Proiect		
2.2 Titularul de curs			*Prof. dr. ing. Pustan Marius, Marius.Pustan@omt.utcluj.ro*		
2.3 Titularul activităţilor 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	Categoria formativă				DD
	Opţionalitate				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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:	
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	0
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren	0
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	20
(d) Tutoriat	0
(e) Examinări	2
(f) Alte activităţi:	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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Promovarea disciplinelor: Geometrie descriptivă şi Desen tehnic, Studiul materialelor, Programarea şi utilizarea calculatorului, Mecanică, Rezistenţa materialelor, Toleranţe şi control dimensional
4.2 de competenţe	Utilizarea cunoştinţelor, principiilor şi metodelor din domeniul ştiinţelor de bază de domeniu ale inginerie mecanice precum şi asocierea lor cu tehnicile de desenare

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	
5.2. de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Proiector multi-media, tabla interactivă

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	Cursul de Organe de Maşini şi Mecanisme are un rol deosebit de important în pregătirea studenţilor ca şi viitori ingineri. În cadrul activităţilor cu studenţii (cursuri, lucrări de laborator, ore de proiect) aceştia fac cunoştiinţă cu elementele componente ale organelor de maşini sub aspectul calculului, construcţiei şi proiectării acestora, cu conţinutul şi etapele necesare realizării unui proiect. Proiectarea produselor sau a proceselor tehnologice noi constituie o activitate fascinantă realizată pe baza unor cunoştiinţe temeinice şi moderne, cunoştiinţe dobândite de către studenţi şi prin intermediul acestui curs. După parcurgerea disciplinei studenţii vor fi capabili: - Să cunoască elementele componente ale maşinilor (organe de maşini generale) din punctul de vedere al construcţiei, calculului şi proiectării, - Să cunoască principiile fundamentale de proiectare în construcţia de maşini, Să înţeleagă rolul funcţional al organelor de maşini, modul de transmmitere al sarcinilor şi a mişcării, respectiv principiile de calcul ale acestora, Să evalueze corect încărcarea organelor de maşini şi factorii de influenţă, - Să sintetizeze condiţiile necesare proiectării optimale a organelor de maşini - Să ştie să utilizeze documentaţia tehnică necesară proiectării transmisiilor mecanice - Să ştie să utilizeze softurile necesare în proiectare (MathCAD, SOLIDWORKS, COSMOS etc.). - Să ştie să reproiecteze elementele unei transmisii mecanice existente – prin relevare. - Să ştie a analizeze influenţa condiţiilor de funcţionare asupra dimensionării şi verificării organelor de maşini şi a transmisiilor mecanice studiate. - Să ştie să interpreteze rezultatele încercărilor experimentale ale organelor de maşini şi transmisiilor mecanice studiate
Competenţe transversale	- Aplicarea valorilor şi eticii profesiei de inginer şi responsabilitatea executării atribuţiilor profesionale sub o autonomie limitată şi asistenţă calificată. - Promovarea raţionamentul logic, convergente si divergente, aplicabilitatea practică şi decizii de evaluare şi autoevaluare

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor 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	- Să cunoască elementele componente ale maşinilor (organe de maşini generale) din punctul de vedere al construcţiei, calculului şi proiectării - Să cunoască principiile fundamentale de proiectare în construcţia de maşini - Să înţeleagă rolul funcţional al organelor de maşini, modul de transmmitere al sarcinilor şi a mişcării, respectiv principiile de calcul ale acestora - Să evalueze corect încărcarea organelor de maşini şi factorii de influenţă

8. Conţinuturi

8.1 Proiect II	Metode de predare
Tema: Proiectarea unei transmisii mecanice formată dintr-un reductor cu roţi dinţate cilindrice cu dinti inclinati / conice sau melcate actionata de o transmisie prin curele trapezoidale pentru următoarele date: - Puterea motorului electric de antrenare: P_m =..... Kw - Turaţia motorului electric de antrenare: n_m =..... rot/min - Raportul total de transmitere al întregii transmisii mecanice: i_{tot} = ……. - 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 ..... Cuplajul este montat pe arborele de ieşire din reductor	
Introducere în metodologia proiectării. Tema de proiect. **Etape de lucru.** 1. Alegerea soluțiilor constructive pentru tema de proiect. 2. Documentare. Prezentareaa două variante constructive la temă. Justificarea soluţiei alese. 3. Repartizarea rapoartelor de transmitere pe trepte de reducere. Calculul turaţiilor, puterilor şi 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 şi de precizie ale angrenajului. Calculul forţelor în angrenaj. 6. Proiectarea configuraţiei arborilor. Completare desen de ansamblu. 7. Calculul transmisiei prin curele. Dimensionarea roţilor de curea. Completare desen de ansamblu. 8. Alegerea şi verificarea cuplajului. Calculul reacţiunilor pe arbori. Completare desen de ansamblu. 9. Calculul de verificarea al arborelui de intrare în reductor. Completare desen de ansamblu. 10. Calculul de verificare al rulmenţilor . 11. Completare desen de ansamblu. 12. Calculul celorlalte elemente constructive ale transmisiei. Verificarea la încălzire a reductoru-lui. Completare desen de ansamblu. 13. Finalizare desen de ansamblu. Finalizare desen de	Se lucreaza interactiv; activitatea de proiect se desfasoara planificat si etapele se lucreaza atat in cadrul orelor cat si acasa.

execuţie pentru arborele de intrare în reductor şi roata dinţată condusă. 14. Predarea proiectului. Susţinerea scrisă a proiectului.	

Bibliografie:

1. Antal A, ş.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,ş.a. Atlas de reductoare, Bucureşti. EDP, 1981
4. Horovitz B. Reductoare şi variatoare de turaţie. Bucureşti, ET, 1963
5. Jula A, ş.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) – Intoducere in teoria mecanismelor, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1982
17. Belcin, O., Turcu, I., Pustan, M., (2004) Organe de maşini. Asamblări demontabile – Probleme rezolvate, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 973-656-552-1
18. Belcin, O., Pustan, M., Turcu, I., (2005) Organe de maşini. Osii şi arbori drepţi – Probleme rezolvate, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 973-656-971-3.
19. Belcin, O., Pustan, M. (2008) Organe de maşini. Rulmenţi. Angrenaje –Probleme rezolvate. Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, ISBN 978-973-751-871-2

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Disciplina Mecanisme si Organe de maşini are cu un pronunţat caracter practic şi 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 şi utilizator de maşini şi mecanisme.
Datele prezentate la curs urmăresc metodica de calcul recomandată şi 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	Prezenţa este obligatorie pentru orele de laborator (100%).	Evaluarea constă în sustinerea 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	
10.6 Standard minim de performanţă **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≥5; T≥5; P≥5. **N = 0.35T + 0.65P**			

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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										46
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										25
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										28
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										2
(f) Alte activităţi:										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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	Obţinute creditele de la disciplinele: Ingineria materialelor, Tehnologia materialelor, Organe de masini şi mecanisme, Rezistenţa materialelor, Geometrie descriptiva şi Desen tehnic

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	**Cunoştinţe teoretice,** (Ce trebuie sa cunoască) – să aprecieze necesitatea tehnologică a utilajelor şi echipamentelor de fabricaţie. – să cunoască principiile construcţiei maşinilor-unelte; – să înţeleagă funcţionarea maşinilor-unelte; **Deprinderi dobândite**: (Ce ştie să facă) După parcurgerea disciplinei studenţii vor fi capabili: – să identifice principalele tipuri de utilaje şi echipamente de fabricaţie; – să cunoască posibilităţile tehnologice ale diverselor tipuri de utilaje de fabricaţie; - să cunoască modul de utilizare al sculelor aşchietoare; - să utilizeze calculatorul pentru calcule tehnologice; **Abilităţi dobândite**: (Ce echipamente, instrumente ştie să mânuiască) După parcurgerea disciplinei studenţii vor fi capabili: - Să regleze parametri de regim pentru maşini unelte convenţionale; să echilibreze static un disc abraziv.
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea de cunoştinţe despre maşinile si echipamentele convenţionale de fabricaţie vizând principalele caracteristici funcţionale si tehnologice
7.2 Obiectivele specifice	

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Istoric; Fabricaţia, sisteme de fabricaţie, tetraedrul fabricaţiei, maşini şi echipamente de fabricaţie	3	Cursul se predă cu ajutorul proiectorului. Prezentările şi materialele ajutătore sunt disponibile pe internet (Microsoft Teams). Se utilizează proiecţii de filme ca material didactic auxiliar.	
2. Generarea suprafeţelor pe maşini-unelte aşchietoare; Structura cinematică a maşinilor-unelte; Tipuri de lanţuri cinematice, componenţa acestora	3		
3. Bazele procesului de formare a aşchiei; Aşchierea ortogonală	3		
4. Materiale pentru scule; Geometria constructivă a sculelor aşchietoare	3		
5. Organologie pentru maşini-unelte	3		
6. Maşini-unelte pentru strunjit: descrierea procesului şi a sculelor; clasificarea maşinilor; construcţia, funcţionarea şi exploatarea diferitelor tipuri de strunguri; scule şi dispozitive specifice strungurilor	3		
7. Maşini-unelte pentru găurit: scurtă descrierea a procesului şi a sculelor; clasificarea maşinilor; construcţia acestora	3		
8. Maşini-unelte pentru frezat: descrierea procesului şi a sculelor; clasificarea maşinilor; construcţia acestora	3		
9. Maşini-unelte pentru rabotat şi mortezat: descrierea procesului şi a sculelor; clasificarea maşinilor; construcţia	3		

acestora			
10. Maşini-unelte pentru broşat: descrierea procesului şi a sculelor; clasificarea maşinilor, construcţia, funcţionarea şi exploatarea maşinilor de broşat	3		
11. Maşini-unelte pentru rectificat şi suprafinisat: descrierea procesului şi caracteristicilor sculelor abrazive; clasificarea maşinilor; construcţie, funcţionare şi exploatare; dispozitive specifice	3		
12. Maşini-unelte pentru prelucrarea danturilor: prelucrarea danturilor; construcţia şi funcţionarea principalelor tipuri de maşini de danturat şi rectificat dantura	3		
13. Caracteristicile prelucrării prin deformare plastică la rece; Clasificarea şi descrierea principalelor procedee de prelucrare plastică la rece; Construcţia maşinilor pentru prelucrarea metalelor prin deformare plastică: clasificare, condiţii cinematice şi dinamice, lanţuri cinematice	3		
14. Construcţia ştanţelor şi matriţelor; Maşini de debitat, Prese mecanice şi hidraulice	3		

Bibliografie (în biblioteca UTC-N):

[CHR92] Chryssolouris, G. - Manufacturing Systems, Springer Verlag, 1992
[NED19] Nedezki Claudiu, *"Maşini şi echipamente de fabricaţie : suport de curs "*, Edit. Porţi deschise, Cluj Napoca, 2019, ISBN 978-606-92985-9-6, 160 pag., 100 exemplare, cota UTCN 561.886
[TAP85] Tăpălagă, I., Achimaş, Gh. - Tehnologia presării la rece, vol.II, Lito, IPC-N,1985

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Laborator:		Activitatea de laborator este centrată pe cunoaşterea maşinilor – unelte (din dotarea laboratorului MEF/BAGS) şi a posibilităţilor lor tehnologice.	
1. Studiul sintezei structurii cinematice a mașinilor-unelte	2		
2. Geometria constructivă a sculelor aşchietoare	2		
3. Strunjirea şi strungul universal SNA 560x1000	2		
4. Burghierea şi maşina de găurit cu coloană și montant 4GCoD2	2		
5. Descrierea, cinematica şi posibilităţile tehnologice ale maşinii de frezat cu consolă FU-TOS	2		
6. Rectificarea şi maşina de rectificat plan RPO200	2		
7. Descrierea, cinematica şi posibilităţile tehnologice ale maşinii de rectificat rotund universală RU100	2		
Proiect:			
Se elaborează un proiect de dispozitiv pentru o maşină unealtă. Proiectul cuprinde: – itinerarul de fabricaţie pentru un reper dat; – stabilirea regimului de prelucrare pentru una din operaţii; – calculul forţelor de aşchiere; – proiectarea unui dispozitiv simplu pentru operaţia aleasă; – calculele de dimensionare, verificare şi stabilirea preciziei; – stabilirea instrucţiunilor de exploatare şi protecţia muncii; – elaborarea desenului de ansamblu şi a celor de execuţie funcţie de complexitatea dispozitivului.	14	Prin proiect se urmăreşte valorificarea cunoştinţelor inginereşti şi de proiectare într-o aplicaţie concretă pentru o maşină din laborator.	

Bibliografie (în biblioteca UTC-N):

[GAL95] Galiş, M. şi col. - Proiectarea mașinilor-unelte. Atelierul de multiplicare UTCN, 1995
[HAR12] Haragâș, S. și col. – Transmisii cu șuruburi. Calcul și proiectare. Edit. Todesco, 2013
[NED12] Nedezki, C., Julean, D. – Maşini şi echipamente de fabricaţie – îndrumător de lucrări. Ed. U.T.Pres,

Cluj-Napoca, 2012
[TAB76] Tabără,V. şi colectiv - Calculul, proiectarea şi reglarea preselor. Ed. Tehnică 1976

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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 relaţie strânsă cu Universitatea Tehnică din Cluj. Aceasta are interes în recrutarea absolvenţilor 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 cunoştinţelor acumulate (2 ore); După cursul 7 se poate susţine la cerere un examen parţial (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 Proiectul se susţine în ultima săptămâna a semestrului. Se apreciază originalitatea soluţiei corectitudinea calculelor și a documentaţiei grafice realizate și ritmicitatea activităţii.		0,2 0,2
10.6 Standard minim de performanţă Obţinerea 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică şi Managementul Producţiei
1.3 Departamentul	Management şi Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	43.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			Modelarea şi simularea sistemelor economice		
2.2 Titularul de curs			Conf.dr.ing. Vlad Radu – Radu.Constantin.Vlad@mis.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităţilor 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	Categoria formativă				DS
	Opţionalitate				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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										13
b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren										2
c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										2
d) Tutoriat										
e) Examinări										2
f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu există.
4.2 de competenţe	Nu există.

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	Cursul se va desfăşura într-o sală de curs dotată cu: videoproiector, computer, conexiune Internet şi produsul software ARENA.

5.2. de desfăşurare a laboratorului	Laboratorul trebuie să se desfăşoare într-o sală în care studenţii au acces la produsul software ARENA şi la Internet.

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	Prin obiectivele adoptate disciplina contribuie la formarea următoarelor competenţe profesionale: C3. Utilizarea aplicaţiilor software şi a tehnologiilor informaţionale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei şi managementului. C4. Evaluarea economică, planificarea şi conducerea proceselor şi a sistemelor logistice şi de producţie. C6. Proiectarea tehnico-economică şi îmbunătăţirea produselor şi proceselor industriale.
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina îşi propune să formeze capacitatea de a crea modele de simulare de complexitate medie în vederea analizei performanţelor sau proiectării configuraţiei sistemelor de producţie sau de servicii.
7.2 Obiectivele specifice	1. Descrierea etapelor proiectelor de simulare. 2. Descrierea mediului de simulare ARENA/SIMAN 3. Prezentarea principalelor concepte şi instrumente utilizate în crearea modelelor de simulare. 4. Prezentarea metodelor de culegere şi prelucreare a datelor de intrare, 5. Prezentarea metodelor de înregistrare şi interpretare a datelor de ieşire.

8. Conţinuturi

8.1 Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1	Introducere în tehnica simulării. Tipuri de modele. Etapele proiectelor de simulare.	2	Prelegere interactivă, exemplificare, instruire pas cu pas	
2	Utilizarea atributelor şi a variabilelor. Modelarea unui sistem cu două staţii de producţie.	2		
3	Gestionarea şirurilor de aşteptare şi a resurselor în Arena.	2		
4	Simularea activităţii de transport – mişcare nerestricţionată, staţii, secvenţe de staţii.	2		
5	Simularea activităţii de transport – conveiere, transportoare Arena.	2		
6	Analiza şi interpretarea datelor de ieşire.	2		
7	Concepte avansate de simulare. Schimbul de date între modelele Arena şi alte produse software.	2		
8	Concepte avansate de simulare. Formarea seturilor de entităţi, sincronizarea deplasării entităţilor.	2		
9	Simularea sistemelor de producţie a căror activitate este organizată în loturi.	2		

10	Simularea sistemelor de stocuri.	2		
11	Simularea sistemelor de producţie de tip Just In Time.	2		
12	Simularea sistemelor hibride caracterizate prin ecuaţii de stare.	2		
13	Simularea sistemelor hibride caracterizate prin ecuaţii diferenţiale.	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. şi R. Vlad, Modelarea şi 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., şi 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	Observaţii
1	Prezentarea modulelor de bază ale modelelor Arena. Modelarea şi simularea sistemului M/M/1.	2	Prelegere, dezbatere, studiu de caz	Calculator, software ARENA
2	Simularea activităţii unei benzinării.	2		
3	Modelarea unei staţii de spălare auto.	2		
4	Simularea activităţii serviciului de asistenţă medicală de urgenţă.	2		
5	Simularea activităţii unui restaurant.	2		
6	Simularea activităţii unui ghişeu de vânzare a biletelor într-un aeroport.	2		
7	Modelarea activităţii de transport cu ajutorul modulului ROUTE.	2		
8	Modelarea activităţii de transport cu ajutorul modulului TRANSPORT.	2		
9	Utilizarea procesorului “OUTPUT Processor” pentru prelucrarea datelor de ieşire.	2		
10	Simularea activităţii unui sistem de tip call-centre.	2		
11	Simularea unui sistem de stocuri de tip (s,S).	2		
12	Simularea activităţii unui sistem de producţie de tip JIT cu două posturi de lucru.	2		
13	Modelarea sistemelor de servicii: gestionarea entităţilor în şirurile de aşteptare.	2		
14	Simularea evoluţiei temperaturii într-un cuptor utilizat la încălzirea pieselor înaintea prelucrării acestora.	2		
Bibliografie – identică cu cea de la curs				

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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. înţelegerea conceptelor de bază ale simulării; 2. înţelegerea rolului instrucţiunilor 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 in practică noţiunile însuşite; 2. interesul pentru pregătirea individuală, seriozitatea în abordarea problemelor.	Test practic	10%
10.6 Standard minim de performanţă			
1. elaborarea de modele de simulare de complexitate redusă (cu două-trei staţii); 2. construirea intervalului de încredere pentru mărimi de ieşire 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1	Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
1.3	Departamentul	Management si Inginerie Economica
1.4	Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5	Ciclul de studii	Licenţă
1.6	Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială Cluj
1.7	Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8	Codul disciplinei	44.00

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei					Tehnologii de fabricaţie I		
2.2	Titularul de curs					Conf.dr.ing. MERA Mircea		
2.3	Titularul activităţilor 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	Categoria formativă						DS
		Opționalitate						DI

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	2	3.3	aplicaţii	2
3.4	Total ore din planul de înv.	56	3.5	din care curs	28	3.6	aplicaţii	28
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:								
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe								20
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren								10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri								10
(d) Tutoriat								2
(e) Examinări								2
(f) Alte activităţi:								0
Alte activităţi								

3.7	Total ore studiul individual	44
3.8	Total ore pe semestru	100
3.9	Număr de credite	4

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1	**De curriculum**	Matematică, rezistenţa materialelor, studiul materialelor, desen, organe de maşini, toleranţe şi măsurători;
4.2	**De competenţe**	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1	**De desfăşurare a cursului**	Studenții 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 desfăşurare a aplicaţiilor**	Termenul predării lucrărilor de laborator se stabilişte de titularul de lucrări de comun acord cu studenții. Se va stabili o procedură de recuperare a lucrărilor de laborator.

6. Competenţe specifice acumulate

Competente profesionale	C2.1 Identificarea şi descrierea reprezentărilor grafice şi alfanumerice, tehnice, economice şi manageriale în comunicarea profesională. C2.2 Explicarea şi interpretarea documentaţiei tehnice, economice şi manageriale, a desenelor de execuţie şi de ansamblu, a diagramelor, imaginilor şi graficelor, precum şi a notaţiilor asociate acestora care descriu situaţii, procese şi proiecte specifice domeniului. C2.3 Rezolvarea problemelor particulare la elaborarea şi interpretarea documentaţiei tehnice, economice şi manageriale, în condiţii de asistenţă calificată. C2.4 Aprecierea calităţii şi identificarea limitelor conceptelor, simbolizării şi reprezentărilor specifice domeniului, utilizate în elaborarea şi interpretarea documentaţiei tehnice, economice şi manageriale. - C2.5 Elaborarea completă a documentaţiei tehnice, economice şi manageriale, asociate proiectelor profesionale specifice ingineriei şi managementului.Să cunoască noţiunile şi termenii specifici domeniului tehnologiilor de fabricaţie; C6.1 Identificarea principiilor şi metodelor de proiectare tehnico-economică a produselor şi proceselor industriale. C6.2 Utilizarea cunoştinţelor de bază pentru explicarea şi interpretarea etapelor de proiectare tehnico-economică a produselor şi proceselor industriale. C6.3 Aplicarea principiilor şi metodelor de bază pentru rezolvarea unor situaţii bine definite privind proiectarea tehnico-economică a produselor şi proceselor industriale, în condiţii de asistenţă calificată. C6.4 Aprecierea calităţii, avantajelor şi limitelor unor metode de proiectare tehnico-economică a produselor şi proceselor industriale prin utilizarea adecvată de criterii şi metode standard de evaluare. - C6.5 Dezvoltarea de proiecte tehnico-economice profesionale de produse şi/sau procese industriale, cu utilizarea de metode şi tehnici specifice domeniului.
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1	**Obiectivul general al disciplinei**	- Să cunoască principalii factori întâlniţi în cazul prelucrărilor prin aşchiere şi influenţa lor asupra preciziei de prelucrare.
7.2	**Obiectivele specifice**	- Să dezvolte capacitatea de evaluare, analiză şi concluzionare pe bază de argumente a situaţiilor specifice din domeniul

		prelucrărilor prin aşchiere; - să dezvolte capacitatea privind determinarea erorilor produse de factorii care apar în cadrul proceselor de prelucrare prin aşchiere, asupra preciziei dimensionale;

8. Conţinuturi

8.1. Curs (programa analitică)		**Metode de predare**	**Observaţii**
1.	Principii şi noţiuni de bază privind precizia prelucrării mecanice. Analiza statistică a preciziei de prelucrare.	prelegere	
2.	Analiza influenţei diferiţilor factori asupra preciziei de prelucrare. Influenţa erorilor cinematice ale deplasărilor relative ale subansamblelor maşinii unelte.		
3.	Imprecizia sculelor, dispozitivelor şi a verificatoarelor; Influenţa uzurii sculelor aşchietoare asupra preciziei de prelucrare;		
4.	Influenţa erorile de aşezare şi fixare a piesei asupra preciziei de prelucrare; Influenţa deformaţiile elastice ale elementelor sistemului tehnologic MDSP, asupra preciziei de prelucrare;		
5.	Determinarea rigidităţii statice totale a sistemului tehnologic şi influenţa acesteia asupra preciziei de prelucrare în cazul unui arbore aşezat între vârfuri;		
6.	Influenţa rigidităţii dinamice a subansamblelor unui strung asupra preciziei de prelucrare		
7.	Rigiditatea ca factor tehnologic;		
8.	Influenţa deformaţiilor termice ale elementelor sistemului tehnologic asupra preciziei de prelucrare;		
9.	Influenţa vibraţiilor în procesul de prelucrare asupra preciziei de prelucrare; Măsuri pentru reducerea efectelor vibraţiilor;		
10.	Influenţa tensiunilor interne asupra preciziei de prelucrare; Influenţa deformaţiilor elastice a sculei asupra preciziei de prelucrare;		
11.	Determinarea erorii totale de prelucrare; Determinarea dimensiunii de reglaj a maşinii 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 aşchiere;		
8.2. Aplicaţii (lucrări)		**Metode de predare**	**Observaţii**
1.	Instructaj de protecţia muncii si prezentarea lucrărilor de laborator;	Experiment	
2.	Analiza statistică a stabilităţii preciziei de poziţionare a sculei faţă de semifabricat;		
3.	Influenţa uzurii sculei asupra preciziei de prelucrare la strunjire		
4.	Determinarea experimentală a rigidităţii dinamice a subansamblelor unui strung şi influenţa acestora asupra preciziei de prelucrare;		
5.	Influenţa deformaţiilor termice ale subansamblelor maşinii unelte asupra preciziei de prelucrare, utilizând camera de termoviziune Flir ThermaCam E45;		

6.	Studiul posibilităţilor tehnologice ale strungului SPF – 1500P -; calculul analitic şi verificarea experimentală a normei tehnice de timp în cazul prelucrării prin strunjire a unui arbore.	experiment	
7.	Studiul posibilităţilor tehnologice ale maşinii de găurit; calculul analitic şi verificarea experimentală a normei tehnice de timp în cazul prelucrării unei găuri străpunse şi înfundate;		
8.	Studiul posibilităţilor tehnologice a maşinii de frezat universal de scularie FUS - 22; calculul analitic şi verificarea experimentală a normei tehnice de timp în cazul prelucrării unui canal de pană închis la ambele capete;		
9.	Calculul analitic şi verificarea experimentală a normei tehnice de timp în cazul prelucrării unui canal de pană în alezaj, pe freza FUS - 22;		
10.	Studiul posibilităţilor tehnologice ale maşinii de rectificat plan RPO - 320; calculul analitic şi verificarea experimentală a normei tehnice de a timp în cazul prelucrării prin rectificare a unei suprafeţe plane.		
11.	Studiul posibilităţilor tehnologice a frezei de danturat FD – 320; reglarea sistemului tehnologic în cazul prelucrării roţilor dinţate cu dantură înclinată;		
12.	Reglarea sistemului tehnologic în cazul prelucrării roţilor dinţate cu dantură dreaptă prin copiere;		
13.	Reglarea sistemului tehnologic în cazul prelucrării arborilor canelaţi prin metoda rostogolirii;		
14.	Analiza posibilităţilor tehnologice ale strungului cu comandă numerică şi reglarea acestuia în cazul prelucrării unui arbore în trepte;		

Bibliografie

- 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 maşinilor unelte. Editura UT.Cluj. 1990, *478 pag.*
- Pruteanu, O., Epureanu, Al., Bohosievici, C. şi Gyenge, Cs.: Tehnologia Fabricării Maşinilor. Bucureşti. Editura Didactică şi Pedagogică. 1981, *588 pag.*
- Fratila D.,Radu A., Pacurar A.,Pacurar R.,Contiu G.,Panc N.,Pop G.- Tehnologii deFabricaţie – Îndrumător pentru lucrări de laborator, UTPRESS, Cluj-Napoca 2011.
- Ros Olimpia, Cărean Alexandru, Tehnologia prelucrării pe maşini-unelte cu comandă numerică. Editura Dacia 1995.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor din domeniul aferent programului

Realizarea de întâlniri cu reprezentanţii companiilor, vizite de studiu, stagii de practică, pentru identificarea nevoilor mediului economic, în vederea adaptării planurilor de învăţământ, a programei analitice, a fişelor disciplinelor, la cerinţele pieţei muncii.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Ponderea din nota finală
Curs	- Să cunoască noţiunile şi termenii specifici domeniului tehnologiilor de fabricaţie; - Să cunoască principalii factori care apar în cadrul proceselor de prelucrare prin aşchiere şi influenţă lor asupra preciziei de prelucrare; - Să ştie să determine erorile produse de factorii, care apar în cadrul proceselor de prelucrare prin aşchiere, asupra preciziei dimensionale;	Examenul constă din verificarea orală a cunoştinţelor,	70%
Aplicaţii	- Evaluarea capacităţii de a utiliza corect metodele, modelele prezentate la curs; - Evaluarea deprinderilor de utilizare corectă a echipamentelor şi aparatelor de măsură şi control;	Prezentarea şi susţinerea rezultatelor experimentale şi a concluziilor în cazul lucrărilor de laborator desfăşurate	30%
10.4 Standard minim de performanţă			
- Să cunoască principalii factori care apar în cadrul proceselor de prelucrare prin aşchiere şi influenţa lor asupra preciziei de prelucrare, să determine erorile produse de factorii care apar în cadrul proceselor de prelucrare prin aşchiere asupra preciziei dimensionale, în condiţii de autonomie şi de independenţă 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	45

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				MARKETING	
2.2 Titularul de curs				*Prof.dr.ing.,ec. BACALI LAURA-laura.bacali@mis.utcluj.ro*	
2.3 Titularul activităţilor de seminar / laborator / proiect				*Drd. psih. REMETE ANCUTA-nastai.ancuta@mis.utcluj.ro*	
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categoria formativă				DD
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										10
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										14
(d) Tutoriat										7
(e) Examinări										3
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	C3. Utilizarea aplicaţiilor software şi a tehnologiilor informaţionale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei şi managementului. C4. Evaluarea economică, planificarea şi conducerea proceselor şi a sistemelor logistice şi de producţie. C5. Gestiunea resurselor organizaţiei, asigurarea calităţii producţiei şi managementul dezvoltării organizaţionale. C6. Proiectarea tehnico-economică şi îmbunătăţirea produselor şi proceselor industriale.
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Să cunoască conceptele de marketing, să inteleaga importanta si continutul mixului de marketing, in ansamblu si pe componente şi să sintetizeze elementele semnificative privind organizarea şi controlul activităţii de marketing într-o firmă.	
7.2 Obiectivele specifice	– Determinarea politicii de preţuri; – Elaborarea de mesaje promoţionale; – Gestionarea ciclul de viaţă al produselor; – Organizarea compartimentului de marketing într-o organizaţie; – Realizarea controlului activităţii de marketing	

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Concepte de marketing.	3	Se vor utiliza mijloace multimedia. Stilul de predare va fi interactiv.	
Intrebarile marketingului. Activitatile marketingului. Evoluţia şi domeniile marketingului.	3		
Produsul. Ciclul de viaţă al produsului.	5		
Produsul. Etapele introducerii produselor noi.	4		
Activitatea promoţională. Componentele şi etapele procesului de comunicare în marketing, partea 1	2		
Activitatea promoţională. Componentele şi etapele procesului de comunicare în marketing, partea 2	2		
Activitatea promoţională. Componentele şi etapele procesului de comunicare în marketing, partea 3	3		
Publicitatea. Promovarea vânzărilor.Forţa de vânzare , Relaţii publice.	2		
Preţul. Factori de influenţă.	3		
Etape în stabilirea preţurilor.	3		
Organizarea şi controlul activităţii de marketing.	4		
Planificarea de marketing	2		
Paradigma marketing in organizatii din Romania-I	3		
Paradigma marketing in organizatii din Romania-II	3		

Bibliografie

Kotler, Philip, Managementul marketingului, Editura Teora, Bucuresti, 1997 si editiile ulterioare.
Bacali, Laura, Promovarea marketingului în managementul românesc, Editura Economică, Bucureşti, 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, Bucureşti, 2010.
Bacali Laura, s.a., Les defis des PME du sud et du nord, Editura Universitatii Ottawa, Canada, 2011.
Sava Adriana, Importanta masurarii performantei de marketing, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca, 2018.
Nedelea Mircea Alexandru, Marketing online, Editura Economica, Bucuresti, 2022.

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Studii de caz privind orientarea activitatii de marketing, privind marketingul de relatie cu clientii.	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 preţului psihologic.	2		
Planul de marketing.	2		
Marketing online.	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.
Kotler, Philip, s.a., Marketing 4.0, Editura Wiley, 2016.
Kotler, Philip, s.a., Marketing 5.0, Editura Wiley, 2021.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Sunt adaptate temele dezbatute conform cerintelor rezultate in urma interviurilor realizate cu absolventi ai programului si alti angajatori din regiune, in 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 dobandire a competentelor teoretice	In scris	75%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Gradul de dobandire a competentelor aplicative	In scris	25%
10.6 Standard minim de performanţă: 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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 învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor de seminar / laborator / proiect				*Conf. dr. Sanda Pădureţu, 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	Categoria formativă				DC
	Opţionalitate				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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										12
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										12
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	Nivel de cunoaştere a limbii străine B1 (conform CEFR)

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

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

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de abilități integrate (ascultare, citire, vorbire, scriere).
7.2 Obiectivele specifice	Dezvoltarea vocabularului de bază şi a structurilor lingvistice specifice domeniului economic. Dezvoltarea competenţei de a înţelege şi de a produce un mesaj scris și oral în domeniul de business.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Bibliografie			
8.2 Seminar / laborator / proiect	**Nr. ore**	**Metode de predare**	**Observaţii**
1.Provocările meseriei de inginer. Diferențierea intre registrul formal si informal.	2	Predarea interactivă, lucrul in 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 conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoaşterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piaţa 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 susţine testele doar dacă a fost prezent la ore in proporţie de 80%.	Test scris Evaluare pe parcurs	50% 50%
10.6 Standard minim de performanţă Nota finală se calculează dacă fiecare componentă a evaluării finale se rezolvă corect în proporţie de minimum 60%.			

Data completării:	**Titulari**	**Titlu Prenume NUME**	**Semnătura**
	Curs		
	Aplicații	Conf. dr. Sanda Pădureţu	
		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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică si Managementul Producţiei
1.3 Departamentul	Management si Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economica Industrială Cluj
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	46.20

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Limbi moderne V Germană	
2.2Titularul de curs					
2.3 Titularul activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										12
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										12
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo undeeste cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	Nivel de cunoaştere a limbii străine B1 (conform CEFR)

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

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

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de abilități integrate (ascultare, citire, vorbire, scriere).
7.2 Obiectivele specifice	Dezvoltarea vocabularului de bază şi a structurilor lingvistice specifice domeniului economic. Dezvoltarea competenţei de a înţelege şi de a produce un mesaj scris și oral în domeniul de business.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Bibliografie			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1.Provocările meseriei de inginer. Diferențierea intre registrul formal si informal.	2	Predarea interactivă, lucrul in 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. Arbeitskreis Schuhmann: *Moderieren-Projektieren-Präsentieren: Methoden trainieren*. Verlag Europa Lehrmittel, 2. Auflage, 2012. (Biblioteca UTCN, nr. inv- 541.521/2013).
2. Fearns, A./Buhlmann R.: *Technisches Deutsch für Ausbildung und Beruf. Lehr-und Arbeitsbuch*. Verlag Europa-Lehrmittel, 2013. ISBN 978-3-8085-7309-9 (Biblioteca UTCN, nr. inv- 540.874/2013)
3. Steinmetz M./ Dintera H. , *Deutsch für Ingenieure Ein DaF-Lehrwerk für Studierende ingenieurwissenschaftlicher Fächer,* Springer Fachmedien Wiesbaden, 2014
4. Tripon, M.: Faszination Technik*. Sprachtrainer Deutsch für Studenten technischer Universitäten*. Editura Napoca Star, Cluj-Napoca, 2012. ISBN 978-973-647908-3 (Biblioteca UTCN, nr. inv- 538.294/2012)

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoaşterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piaţa 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 susţine testele doar dacă a fost prezent la ore in proporţie de 80%.	Test scris Evaluare pe parcurs	50% 50%
10.6 Standard minim de performanţă Nota finală se calculează dacă fiecare componentă a evaluării finale se rezolvă corect în proporţie 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management şi Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie şi Management
1.5 Ciclul de studii	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj / Inginer
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:	
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	10
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren	10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	10
(d) Tutoriat	0
(e) Examinări	3
(f) Alte activităţi:	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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	C4. Evaluarea economică, planificarea şi conducerea proceselor şi a sistemelor logistice şi de producţie. C5. Gestiunea resurselor organizaţiei, asigurarea calităţii producţiei şi managementul dezvoltării organizaţionale. C6. Proiectarea tehnico-economică şi îmbunătăţirea produselor şi proceselor industriale.
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Să cunoască problemele generale de Protecţia Mediului - Să întocmească o fişă de prezentare pentru obţinerea autorizaţiei de mediu - Să utilizeze metodele de investigare pentru obţinerea datelor în vederea întocmirii bilanţurilor de mediu
7.2 Obiectivele specifice	- Procesul de evaluare a impactului asupra mediului - Bilanţurile de mediu - Metodologia de analiză a calităţii studiilor de impact

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
Scurt istoric al problemelor de Protecţia Mediului Scurt istoric al evoluţiei Evaluării Impactului asupra Mediului Poluarea.Surse de poluare.Manifestările poluării Cadrul legal al Evaluării Impactului asupra Mediului înb România şi în Europa Procesul de Evaluare a Impactului asupra asupra Mediului Identificarea,delimitarea şi selectarea impacturilor Determinarea caracteristicilor proiectului şi condiţiile fundamentale de mediu Prevederea Impacturilor asupra Mediului Importanţa Impactului, luarea deciziei şi implementarea proiectului Bilanţurile de Mediu (0, I, II) Controlul integrat al poluării IPPC Auditul de mediu Metodologia de analiză a calităţii studiilor de impact Tendinţe de dezvoltare a Evaluării Impactului asupra Mediului	- 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 activităţile industriale productive	

8.2. Aplicaţii Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observaţii
Identificarea pe fluxurile tehnologice a aspectelor de mediu semnificative şi nesemnificative Identificarea şi analizarea potenţialelor surse de poluare a factorilor de mediu Întocmirea fisei de prezentare a firmei pentru obtinerea autorizaţiei de mediu Întocmirea unei proceduri de realizare a bilanţului de mediu de nivel 0 Întocmirea unei proceduri de realizare a bilanţului de mediu de nivel I Întocmirea unei proceduri de realizare a	- Se vor utiliza mijloace multimedia. - Stilul de predare va fi interactiv. - Se vor acorda consultatii, Activitatea se desfăşoară şi bazează pe munca în echipe -Fiecare student face un Referat care îl va prezenta în faţa colegilor - Se vor efectua vizite de studiu în firme industriale	

bilanţului de mediu de nivel II Realizarea şi analiza conţinutului cadru al unui studiu de impact	de profil ,pentru a identifica aspectele de mediu rezultate din activităţile industriale productive	

Bibliografie

1. Rusu, T., ş.a., Managementul activităţilor pentru protecţia mediului. Editura Mediamira, Cluj-Napoca, 2003.
2. Rusu, T., Protecţia mediului industrial. Editura Mediamira. Cluj-Napoca. 2002.
3. Manea, G., Protecţia mediului, şansa de supravieţuire a întreprinderii. Oficiul de Informare Documentară pentru Industria Constructoare de Maşini. Bucureşti. 1996.
4. Sadgrove, K., Ghidul ecologic al managerilor. Editura Tehnică. Bucureşti. 1998.
5. Negrei, C., Instrumente şi metode în managementul de mediu. Editura Economică Bucureşti 1999
6. Rojanschi V., ş.a., Economia şi protecţia mediului. Editura Economică. Bucureşti 1997.
7. www.europarl.europa.eu

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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%
Aplicaţii	Prezența obligatorie Susţinerea unui Referat	Oral	25%
10.4 Standard minim de performanţă: 5 Fiecare subiect trebuie tratat de minim nota 5 (Curs ≥ 5, Aplicatii ≥ 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management şi Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie şi Management
1.5 Ciclul de studii	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj / Inginer
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										10
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										10
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										3
(f) Alte activităţi:										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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	C4. Evaluarea economică, planificarea şi conducerea proceselor şi a sistemelor logistice şi de producţie. C5. Gestiunea resurselor organizaţiei, asigurarea calităţii producţiei şi managementul dezvoltării organizaţionale. C6. Proiectarea tehnico-economică şi îmbunătăţirea produselor şi proceselor industriale.
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Să cunoască problemele generale de Protecţia Mediului şi a conceptului de Dezvoltare Durabilă - Să întocmească o fişă de prezentare pentru obţinerea autorizaţiei de mediu - Să utilizeze metodele de investigare pentru obţinerea datelor în vederea întocmirii bilanţurilor de mediu
7.2 Obiectivele specifice	- Să analizeze un flux tehnologic din punct de vedere al problemelor de mediu - Să identifice aspectele de mediu şi să le selecteze pe cele semnificative - Procesul de evaluare a impactului asupra mediului - Metodologia de analiză a calităţii studiilor de impact

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
Scurt istoric al problemelor de Protecţia Mediului Scurt istoric al evoluţiei Evaluării Impactului asupra Mediului Poluarea.Surse de poluare.Manifestările poluării Combaterea, controlul poluării şi monitorizarea factorilor de mediu. Cadrul legal al Evaluării Impactului asupra Mediului în România şi în Europa Procesul de Evaluare a Impactului asupra asupra Mediului Identificarea,delimitarea şi selectarea impacturilor Evenimente mondiale semnificative specifice conceptului Dezvoltării Durabile Schema de Eco-Management şi Audit a Comunităţii Europene (EMAS) Prevederea Impacturilor asupra Mediului Importanţa Impactului, luarea deciziei şi implementarea proiectului Bilanţurile de Mediu (0, I, II) Auditul de mediu Metodologia de analiză a calităţii studiilor de impact	- 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 activităţile industriale productive	
8.2. Aplicaţii Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observaţii
Formularea şi analizarea „Politicii de mediu” dintr-o firmă Analiza unui flux tehnologic cu identificarea activităţilor şi operaţiilor Identificarea pe fluxurile tehnologice a aspectelor de mediu semnificative şi nesemnificative	- Se vor utiliza mijloace multimedia. - Stilul de predare va fi interactiv. - Se vor acorda consultatii, Activitatea se desfăşoară şi bazează pe munca în echipe	

Identificarea şi analizarea potenţialelor surse de poluare a factorilor de mediu Întocmirea unei proceduri de realizare a bilanţului de mediu Realizarea şi analiza conţinutului cadru al unui studiu de impact Realizarea unui plan de mediu pentru o firma industrială	-Fiecare student face un Referat care îl va prezenta în faţa colegilor - Se vor efectua vizite de studiu în firme industriale de profil ,pentru a identifica aspectele de mediu rezultate din activităţile industriale productive	

Bibliografie

1. Rusu, T., ş.a., Managementul activităţilor pentru protecţia mediului. Editura Mediamira, Cluj-Napoca, 2003.
2. Rusu, T., Protecţia mediului industrial. Editura Mediamira. Cluj-Napoca. 2002.
3. Manea, G., Protecţia mediului, şansa de supravieţuire a întreprinderii. Oficiul de Informare Documentară pentru Industria Constructoare de Maşini. Bucureşti. 1996.
4. Sadgrove, K., Ghidul ecologic al managerilor. Editura Tehnică. Bucureşti. 1998.
5. Negrei, C., Instrumente şi metode în managementul de mediu. Editura Economică Bucureşti 1999
6. Rojanschi V., ş.a., Economia şi protecţia mediului. Editura Economică. Bucureşti 1997.
7. www.europarl.europa.eu
8. https://en.wikipedia.org/wiki/Eco-Management_and_Audit_Scheme

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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%
Aplicaţii	Prezența obligatorie Susţinerea unui Referat	Oral	25%
10.4 Standard minim de performanţă: 5 Fiecare subiect trebuie tratat de minim nota 5 (Curs ≥ 5, Aplicatii ≥ 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
1.3 Departamentul	Departamentul de Management si Inginerie Economica
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industrial Cluj
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	48.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			Tehnologii de Fabricatie II		
2.2 Titularul de curs			Conf.dr.ing. Pacurar Razvan – razvan.pacurar@tcm.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										10
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										20
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										10
(f) Alte activităţi:										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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Materiale I, Materiale II, Geometrie descriptivă şi desen tehnic I, Geometrie descriptivă şi desen tehnic II, Rezistenţa materialelor, Toleranţe şi control dimensional, Mecanisme şi organe de maşini, Tehnologia de fabricatie I
4.2 de competenţe	-

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	N/A
5.2. de desfăşurare a proiectului	

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	C2. Elaborarea şi interpretarea documentaţiei tehnice, economice şi manageriale: C2.2 Explicarea şi interpretarea documentaţiei tehnice, economice şi manageriale, a desenelor de execuţie şi de ansamblu, a diagramelor, imaginilor şi graficelor, precum şi a notaţiilor asociate acestora care descriu situaţii, procese şi proiecte specifice domeniului. C2.3 Rezolvarea problemelor particulare la elaborarea şi interpretarea documentaţiei tehnice, economice şi manageriale, în condiţii de asistenţă calificată. C2.4 Aprecierea calităţii şi identificarea limitelor conceptelor, simbolizării şi reprezentărilor specifice domeniului, utilizate în elaborarea şi interpretarea documentaţiei tehnice, economice şi manageriale. C2.5 Elaborarea completă a documentaţiei tehnice, economice şi manageriale, asociate proiectelor profesionale specifice ingineriei şi managementului.
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Însuşirea de către studenţi a cunoştinţelor legate de proiectarea proceselor de fabricaţie, efectuarea de calcule specifice proiectării tehnologice, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, pe baza cunoştinţelor din ştiinţele fundamentale şi tehnologiilor de fabricaţie.
7.2 Obiectivele specifice	Recunoaşterea principiilor şi metodelor de bază specifice proceselor de fabricaţie Alegerea metodei de fabricaţie şi utilizarea de soluţii consacrate în domeniul fabricaţiei

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
1.Prelucrarea suprafetelor de revolutie interioare. Prelucrarea de degroşare a suprafeţelor de revoluţie interioare	Expunere. Discuţii	Proiector multii-media
2. Prelucrarea de finisare şi netezire a suprafeţelor de revoluţie interioare		
3. Prelucrarea suprafetelor plane. Prelucrarea de degroşare a suprafeţelor plane Prelucrarea de finisare şi netezire a suprafeţelor plane		
4. Prelucrarea prin aşchiere a diferitelor tipuri de suprafeţe. Prelucrarea filetelor		
5. Prelucrarea danturii roţilor dinţate prin copiere		
6. Prelucrarea danturii roţilor dinţate prin rulare		
7. Prelucrarea de finisare a danturii roţilor dinţate		
8. Tehnologii de prelucrare pe maşini unelte de mare productivitate. Prelucrarea pe maşini unelte semiautomate si automate		
9. Fabricaţie asistată de calculator. Elaborarea modelului geometric. Elemente de fabricaţie asistată de calculator		

10. Fabricaţia asistată de calculator		
11. Prelucrarea prin deformare plastică la rece. Taierea		
12. Prelucrarea prin matritare		
13. Prelucrarea prin procedee neconvenţionale.		
14. Fabricatie ecologica		

Bibliografie

1. Gyenge,Cs., Frăţilă,D. Ingineria fabricaţiei. Editura Alma Mater, Cluj-Napoca, 2004. ISBN 973-8397 77-4, 150 pag,
2. Gyenge, Cs., Roş, R., Popa, M. Tehnologia fabricării maşinilor unelte. Editura UT.Cluj. 1990, 478 pag.
3. Pruteanu, O., Epureanu, Al., Bohosievici, C. şi Gyenge, Cs. Tehnologia Fabricării Maşinilor. Bucureşti. Editura Didactică şi Pedagogică. 1981, 588 pag.
4. Frăţilă D. Tehnologii de fabricaţie. Suport de curs (în format electronic), 2014.
5. Damian M., Cărean A., Roş O., Revnic I., Caizăr C., Fabricaţie asistată de calculator, Editura Casa Cărţii de ştiinţă, 2003, 221 pag.
6. Roş O., Frăţilă D. Ecoproiectare. Casa Cărţii de Ştiinţă, Cluj-Napoca, 2007.

8.2 Proiect	Metode de predare	Observaţii
Analiza constructiv-tehnologică a desenului şi elaborarea unui desen corect cu respectarea standardelor în vigoare	Expunere. Exemple. Discuţii. Cataloage scule (print şi online). Îndrumător elaborare proiect.	
Elaborarea itinerarului tehnologic		
Calculul adaosului de prelucrare şi a dimensiunilor intermediare pentru 2 suprafeţe.		
Proiectarea operaţiei de strunjire: - Intocmirea schemei de prelucrare pe un strung cu comandă numerică - Calculul regimului de aşchiere - Normarea tehnică - Elaborarea planului de operaţii pentru strunjire		
Proiectarea operaţiei de frezare sau găurire: - Calcule tehnologice - Elaborarea planului de operaţii pentru frezare sau găurire		
Proiectarea operaţiei de rectificare. - Calcule tehnologice - Elaborarea planului de operaţii pentru rectificare		

Bibliografie

1. Frăţilă D., Radu A., Păcurar A., Păcurar R., Conţiu G., Panc N., Pop G. Tehnologii de fabricaţie. Îndrumător pentru lucrări de laborator. Editura UT Press, Cluj-Napoca 2011. ISBN 978-973-662-626-5, 170 p.
2. Picoş, C. , ş.a. Proiectarea tehnologiei de prelucrare mecanică prin aşchiere. Chişinău, Ed. Universitas, 1992.
3. Vlase, A., s.a., Regimuri de achiere, adaosuri de prelucrare şi norme tehnice de timp, Editura Tehnică, Bucureşti, 1985.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Conţinutul disciplinei reprezintă o bază pentru fundamentarea cunoştinţelor de specialitate în ceea ce priveşte procesele de fabricaţie prin aşchiere, deformare plastică la rece, tehnologiile neconvenţionale, fabricarea rapidă a prototipurilor. Competenţele dobândite prin studierea acestei discipline constituie elemente indispensabile în pregătirea absolvenţilor, care vor profesa ca ingineri proiectanţi, ingineri tehnologi sau ingineri de cercetare în domeniul Inginerie şi 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 şi rezolvarea a doua aplicatii.	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 performanţă			
• 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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 învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	49

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Masini, Roboti, Echipamente pentru SFF	
2.2 Titularul de curs				*Conf.Dr.Ing.Campean Emilia, emilia.campean@muri.utcluj.ro*	
2.3 Titularul activităţilor 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	Categoria formativă				DS
	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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										16
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										14
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										12
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	promovarea disciplinelor: Mecanisme şi organe de maşini. Maşini şi echipamente de fabricaţie

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	- studierea suportului de curs și a cursului publicat; - participare activă.
5.2. de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului	- studierea aplicațiilor și a referințelor bibliografice; - participare activă; - elaborarea lucrărilor practice și teoretice indicate.

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	Implementarea, modelarea asistată 3D și simularea funcționării RI, SPR , SATT , SC in aplicații specifice realizării diferitelor procese tehnologice
Competenţe 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 funcționarii RI, SATT, SPR și SC pentru evaluarea performanțelor acestor subsisteme, în scopul implementării optimale a acestora în aplicații robotizate pentru diferite procese tehnologice 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

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Întocmirea programului de prelucrare
7.2 Obiectivele specifice	• Definirea reperelor • Alegerea optimă a procedeului de generare a suprafeţei • Stabilirea parametriilor de aşchiere • Generarea programului sursă

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Introducere, istoric, stadiul actual în domeniul sistemelor flexibile de fabricaţie	2	Discuţii 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 Programarii 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 şi asistată de calculator a echipamentelor numerice,** Editura Casa Cărţii de Ştiinţă, 2014

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii

Noțiuni de tehnica securității muncii la utilizarea mașinilor NC.	2	Challenger Microcut Tabla	
Centrul de prelucrare Challenger Microcut	2		
Stabilirea parametrilor regimului de așchiere 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 conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Corectitudinea şi acurateţea folosirii conceptelor şi teoriilor însuşite la nivelul disciplinei – vor satisface aşteptările reprezentanţilor industriei şi 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. 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 performanţă - 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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 învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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	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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										14
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										5
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										7
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										2
(f) Alte activităţi:										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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	**C4. Evaluarea economică, planificarea şi conducerea proceselor şi a sistemelor logistice şi de producţie.** C4.1 Identificarea principiilor și metodelor de bază ale evaluării economice, planificării, programării şi conducerii proceselor şi a sistemelor logistice şi de producţie. C4.2 Utilizarea cunoştinţelor de bază pentru explicarea şi interpretarea metodelor şi tehnicilor de evaluare economică, planificare şi conducere de procese şi sisteme logistice şi de producţie. C4.3 Evaluarea economică, planificarea şi conducerea proceselor şi sistemelor logistice şi de producţie, prin aplicarea de tehnici şi metode de bază, în condiţii de asistenţă calificată. C4.4 Elaborarea asistată de calculator a proiectelor profesionale tehnico-economice şi/sau manageriale prin utilizarea de aplicaţii software şi tehnologii informaționale specifice ingineriei şi managementului. C4.5 Utilizarea de criterii standard pentru aprecierea limitelor metodelor şi tehnicilor de evaluare economică, planificare şi conducere a proceselor şi sistemelor logistice şi de producţie. **C5. Gestiunea resurselor organizaţiei, asigurarea calităţii producţiei şi managementul dezvoltării organizaţionale.** C5.1 Definirea conceptelor, teoriilor, metodelor şi principiilor de bază ale managementului dezvoltării organizaţionale prin proiecte de investiţii, produse, procese şi sisteme de producţie, cu gestiunea eficientă a resurselor şi asigurarea calităţii activităţilor. C5.2 Explicarea şi interpretarea conceptelor şi situaţiilor privind gestiunea resurselor, asigurarea calităţii şi managementul proiectelor de investiţii, proceselor şi sistemelor de producţie. C5.3 Rezolvarea de probleme specifice, bine definite, de gestiune a resurselor şi management al proiectelor de investiţii, de dezvoltare a produselor, proceselor şi sistemelor de producţie, în condiţii de asistenţă calificată, prin aplicarea unor principii şi metode standard. C5.4 Utilizarea metodelor de gestiune a resurselor, asigurarea calităţii şi managementul dezvoltării de investiţii, procese, sisteme de producţie şi aprecierea calităţii, avantajelor şi limitelor acestor metode. C5.5 Gestiunea resurselor şi managementul dezvoltării de investiţii, produse, procese de producţie, prin proiecte profesionale specifice domeniului. **C6. Proiectarea tehnico-economică şi îmbunătăţirea produselor şi proceselor industriale.** C6.1 Identificarea principiilor şi metodelor de proiectare tehnico-economică a produselor şi proceselor industriale. C6.2 Utilizarea cunoştinţelor de bază pentru explicarea şi interpretarea etapelor de proiectare tehnico-economică a produselor şi proceselor industriale. C6.3 Aplicarea principiilor şi metodelor de bază pentru rezolvarea unor situaţii bine definite privind proiectarea tehnico-economică a produselor şi proceselor industriale, în condiţii de asistenţă calificată. C6.4 Aprecierea calităţii, avantajelor şi limitelor unor metode de proiectare tehnico-economică a produselor şi proceselor industriale prin utilizarea adecvată de criterii şi metode standard de evaluare. C6.5 Dezvoltarea de proiecte tehnico-economice profesionale de produse şi/sau procese industriale, cu utilizarea de metode şi tehnici specifice domeniului.
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor 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. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
8.1.1.Sisteme economice. Conceptele de sistem social, sistem economic şi factori de producţie. Diferite sisteme economice.		• Metoda prelegerii, utilizând un stil de predare interactiv; • Folosirea de mijloace multimedia.	
8.1.2.Noţiuni introductive. Afacere. Resurse (materiale, financiare, umane, informaționale)**.** Produse (bunuri și servicii) vs. mărfuri. Cumpărător, client, consumator. Profit. Risc. Eficacitate vs. eficienţă.			
8.1.3.O privire generală asupra managementului. Etimologie. Definiţii. Importanţa managementului. Domenii ale managementului. Procesul de management. Funcţiunile managementului (planificare, organizare, dirijare-coordinare, evaluare-control). Funcţiunile întreprinderii (cercetare-dezvoltare, operaţii, financiar-contabilă, marketing, resurse umane).			
8.1.4.Managerul. Clasificarea după nivelul ierarhic (pe verticală) şi după zona de responsabilitate (pe orizontală). Cunoştinţe necesare. Pregătirea profesională a managerilor. Provenienţa managerilor. Atribuţiile managerilor. Cele 10 roluri manageriale (Henry Mintzberg).			
8.1.5.Funcţiunea de planificare. Procesul de planificare. Viziune, misiune, planuri (obiective, programe de acţiuni). Ierarhia obiectivelor şi planurilor (strategice, tactice şi operaţionale).			
8.1.6. Decizia managerială I. Procesul decizional. Decizii în condiţii de certitudine (Metoda rangurilor, Metoda utilităţilor). Decizii în condiţii de risc (Metoda speranţei matematice, Metoda arborelui de decizie)			
8.1.7. Decizia managerială II. Decizii în condiţii de incertitudine (Metoda optimistă, Metoda pesimistă, Metoda optimismului temperat, Metoda probalilităţilor egale, Metoda minimizării regretului). Decizii de grup.			
8.1.8. Funcţiunea de organizare I. Postul. Fişa postului. Compartimentul. Criterii de constituire a compartimentelor. Norma de management. Delegarea. Politici, reguli, proceduri.			
8.1.9. Funcţiunea de organizare II. Tipuri de structuri organizatorice de bază (antreprenorială, funcţională, divizionară, pe unităţi strategice de afaceri, matricială). Concepţii asupra organizării: birocraţie vs. adhocraţie.			
8.1.10. Funcţiunea 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 (Societăţi comerciale, Regii autonome).			
8.1.11. Funcţiunea de organizare IV. Forme juridice de organizare a afacerilor în alte ţări. Societate europeană. Acţiuni. Obligaţiuni.			
8.1.12. Funcţiunea de dirijare-coordonare I. Performanţă. Motivaţie. Teorii asupra motivaţiei (Concepţia lui Frederick Taylor; Ierarhia nevoilor a lui Abraham Maslow, Teoria ERG a lui Clayton Alderfer, Teoria bifactorială a lui Henry Mintzberg. Teoria echităţii a lui Stacy Adams).			
8.1.13. **Funcţiunea de dirijare-coordonare II**. Stilurile manageriale (Modelul lui Kurt Lewin, Modelul continuumului de stiluri al lui Robert Tannenbaum şi Warren Schmidt; Grila managerială a lui Robert Blake si Jane Mouton; Modelul lui Cezar Mereuţă).			
8.1.14. **Funcţiunea de evaluare-control I**. Rolul controlului. Procesul de control. Etape şi niveluri de control. Instrumente de control.			

Bibliografie

1. Gomez-Mejia, L.R., Balkin, D.B., *Management*, Prentice Hall, Boston, 2012. ISBN 978-0-13-217640-8.
2. Lungu, F., Bacali, L., Şuteu, S., *Competenţe în afaceri*. Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2003, 187p. ISBN 973-656-452-5.

3. Manmohan, J., *Managing People*, 1st Edition, Bookboon.com, 2015. ISBN 978-87-403-0983-6.
4. Quinn, S., *Management Basics*, 1st Edition, Bookboon.com, 2010. ISBN 978-87-7681-717-6.
5. Robbins, S.P., Coulter, M., *Management*, 11th Edition, Prentice Hall, Boston, 2012. ISBN 978-0-13-216384-2.
6. Robbins, S.P., Decenzo, D.A., Coulter, M., *Fundamentals of Management*, 8th Edition, Pearson, Boston, 2013. ISBN 978-0-13-262053-6.
7. Simionescu, A., (coord.), *Management general*, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002. ISBN 973-35-1359-8.
Williams, C., *Management*, 5th Edition, South-Western Cengage Learning, Manson, 2009. ISBN 978-0-324-56840-0.

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
8.2.1.**Invățarea prin metoda studiului de caz.** Metodologie de analiză.		• 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.**Inflaţia**. Utilizarea indicilor de creștere a prețurilor în calculele economice.			
8.2.5.**Exerciţiu 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.), *Management general*, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002. ISBN 973-35-1359-8.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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 performanţă

Examen scris constând dintr-un chestionar (18 intrebări) 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 ≥ 5; NC ≥ 5; NL ≥ 5.

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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică şi Şi Managementul Producţiei
1.3 Departamentul	Management şi Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie şi Management
1.5 Ciclul de studii	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj/inginer
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	51.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Contabilitate	
2.2 Titularul de curs				Şef lucrări dr.ec. Bogdan Monica	
2.3 Titularul activităţilor de seminar / laborator / proiect				Şef 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										15
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										15
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										10
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										4
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	NU ESTE CAZUL
4.2 de competenţe	NU ESTE CAZUL

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	NU ESTE CAZUL
5.2. de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului	NU ESTE CAZUL

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	• C2. Elaborarea şi interpretarea documentaţiei tehnice, economice şi manageriale • C5. Gestiunea resurselor organizaţiei, asigurarea calităţii producţiei şi managementul dezvoltării organizaţionale • C6. Proiectarea tehnico-economică şi îmbunătăţirea produselor şi proceselor industriale
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Folosirea corectă a informaţiei contabile în procesul decizional managerial
7.2 Obiectivele specifice	• înţelegerea ciclului contabil şi a logicii contabile în funcţionarea economică a întreprinderii; însuşirea cunoştinţelor şi deprinderilor necesare pentru citirea şi interpretarea corectă a rapoartelor financiar-contabile ale firmei;

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Sistemul contabil - trăsături, evoluţii şi tendinţe. Contabilitatea de trezorerie şi contabilitatea de angajamente	2	Prelegere intensificată, dezbateri, studii de caz	**In caz de nevoie activităţile se pot desfăsura ONLINE PLATFORMA TEAMS**
Obiectivele informării financiare. Caracteristicile informaţiei financiare.	2		
Principiile şi convenţii contabile. Internaţionalizarea contabilităţii	4		
Contul-instrument al contabilitătii fi formula contabilă. Planul de conturi general.	2		
Contabilitatea capitalurilor	2		
Contabilitatea imobilizărilor	2		
Contabilitatea stocurilor	2		
Contabilitatea decontărilor cu terţii	2		
Contabilitatea trezoreriei	2		
Contabilitatea cheltuielilor şi contabilitatea veniturilor	2		
Balanţa de verificare	2		
Situaţiile financiare: Bilanţul, Contul de profit şi pierdere şî situaţia fluxurilor de numerar	4		

Bibliografie

1. Fărcaş, D., *Curs de finanţe-contabilitate pentru manageri neeconomişti,* Ed. Todesco, Cluj Napoca, 2000
2. Fărcaş, D., *Finanţele şi contabilitatea întreprinderii – teorie, studii de caz, soluţii,* Editura U.T.PRESS, Cluj-Napoca 2007
3. Feleagă, N., Ionaşcu, I., *Tratat de contabilitate financiară*, vol.1 şi 2, Ed. Economică, Bucureşti 1998
4. Legea contabilităţii nr.82/1991, modificată şi completată
5. Ordinul ministrului finanţelor publice nr. 1802/2014 - Reglementări contabile privind situațiile financiare anuale individuale și situațiile financiare anuale consolidate

Pântea, I.P. (coord.), *Contabilitate practică – studii de caz şi teste grilă,* Ed. Intelcredo, Cluj Napoca 2003

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Contabilitatea capitalurilor	2	Studii de caz,	

Contabilitatea imobilizarilor	6	aplicatii	
Contabilitatea stocurilor	4		
Contabilitatea decontarilor cu tertii	4		
Contabilitatea trezoreriei	4		
Contabilitatea veniturilor si cheltuielililor	4		
Balanta de verificare	4		
Bibliografie Pântea, I.P. (coord.), *Contabilitate practică – studii de caz şi teste grilă,* Ed. Intelcredo, Cluj Napoca 2003			

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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	Înţelegerea, explicarea, argumentarea	Test	30%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Munca in echipa	Aplicatii	70%
10.6 Standard minim de performanţă înţelegerea noţiunilor, conceptelor şi principiilor de bază ale contabilităţii; citirea şi interpretarea rapoartelor financiare			

Data completării:	**Titulari**	**Titlu Prenume NUME**	**Semnătura**
	Curs	Şef lucrări dr.ec. Bogdan Monica	
	Aplicații	Şef 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1	Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică şi Managementul Producţiei
1.3	Departamentul	Management şi Inginerie Economică
1.4	Domeniul de studii	Inginerie şi Management
1.5	Ciclul de studii	Licenţă
1.6	Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj/ Inginer
1.7	Forma de învăţământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8	Codul disciplinei	52.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			Finanţe și creditare		
2.2 Titularul de curs			*SL.dr.ing.,ec. Daniela Jucan – daniela.jucan@mis.utcluj.ro*		
2.3 Titularul activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										10
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										10
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activităţi:										

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, Probabilităţi şi statistică
4.2 de competențe	Cunoştinţe generale de probabilităţi şi statistică, de micro şi macroeconomie

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	NU ESTE CAZUL
5.2. de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului	NU ESTE CAZUL

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	• C5. Gestiunea resurselor organizaţiei, asigurarea calităţii producţiei şi managementul dezvoltării organizaţionale. • C2. Elaborarea şi interpretarea documentaţiei tehnice, economice şi manageriale.
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Descoperirea logicii financiare articulate în jurul cuplului "rentabilitate-risc", esenţială pentru înţelegerea finanţelor moderne
7.2 Obiectivele specifice	• însuşirea noţiunilor şi mecanismelor finaniare fundamentale • cunoaşterea şi aplicarea tehnicii actualizării şi compunerii banilor • fundamentarea economică şi financiară a proiectelor de investiţii

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Circuitul financiar fundamental. Schema reprezentativă a circuitului. Deciziile de investiţii şi finanţare.	2	Metoda prelegerii, utilizând un stil de predare interactiv; studii de caz	
Politica financiara si aparatul financiar	2		
Noţiuni fundamentale: stoc, rezultat şi flux	2		
Valoarea in timp a banilor. Compunerea si actualizarea	2		
Planificare şi gestiune financiară. Plan de investiţii şi plan de finanţare	2		
Metode de amortizare a capitalului fix	2		
Gestiunea capitalului de lucru	2		
Bibliografie 1. Fărcaş, D., *Curs de finanţe-contabilitate pentru manageri neeconomişti,* Ed. Todesco, Cluj Napoca, 2000 2. Fărcaş, D., *Finanţele şi contabilitatea întreprinderii – teorie, studii de caz, soluţii,* Editura U.T.PRESS, Cluj-Napoca 2007 3. Halpeern, P., *Finanţe manageriale*, Ed. Economică, Buc. 1998 4. Toma, M., Brezeanu, P., *Finanţe şi gestiune financiară –aplicaţii practice, teste grilă,* Ed. Economică, Bucureşti 1996 5. Stancu, I., *Finanţe – teoria pieţelor financiare, finanţele întreprinderilor, analiză şi gestiune financiară,* Ed. Economică, Bucureşti 1996			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Calculul impozitelor directe si indirecte	2	Exerciţii, exemple, studii de caz.	
Compunerea si actualizare	2		
Bugetul de trezorerie – metoda directa	2		
Planul de investitii si planul de finantare.	2		
Bugetul de venituri si cheltuieli	2		
Metode de amortizare	2		
Analiza rezultatelor financiare şi a balanţei de verificare sintetice.	2		
Bibliografie			

1. Fărcaş, D., *Finanţele şi contabilitatea întreprinderii – teorie, studii de caz, soluţii,* Editura U.T.PRESS, Cluj-Napoca 2007
2. Halpeern, P., *Finanţe manageriale*, Ed. Economică, Buc. 1998
3. Toma, M., Brezeanu, P., *Finanţe şi gestiune financiară –aplicaţii practice, teste grilă,* Ed. Economică, Bucureşti 1996

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor din domeniul aferent programului

Continutul disciplinei corespunde denumirii acesteia, se conformeaza literaturii de specialitate actuale si este in concordanta cu ceea ce se preda in alte universitati din tara si strainatate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Înţelegerea, explicarea, argumentarea	Testul	70%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Înţelegerea, explicarea, aplicarea, argumentarea, lucrul în echipă	testul, eseul	30%
10.6 Standard minim de performanţă: actualizarea şi compunerea banilor, întocmirea bugetului de trezorerie, amortizarea imobilizărilor.			

Data completării:	**Titulari**	**Titlu Prenume NUME**	**Semnătura**
	Curs	S.l.dr.ing., ec. Daniela JUCAN	
	Aplicații	S.l.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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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	Categoria 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		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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										10
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										3
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										14
(d) Tutoriat										4
(e) Examinări										2
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	C2. Elaborarea şi interpretarea documentaţiei tehnice, economice şi manageriale. C3. Utilizarea aplicaţiilor software şi a tehnologiilor informaţionale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei şi managementului. C4. Evaluarea economică, planificarea şi conducerea proceselor şi a sistemelor logistice şi de producţie.
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor 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. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Cercetarea de marketing. Concepte, Funcţii şi 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 populaţiei statistice investigate (unitate, mărime, eşantionare)	4		
Sintetizarea informaţiilor, Analiza informaţiilor, Evaluarea limitelor cercetării, Raportul de cercetare-topica si succesiune	2		

Bibliografie

Muresan C., Cercetari de Marketing, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca, 2019.
Sprircu L., sa, Analiza datelor de marketing, Editura All, Bucureşti, 1994.
Howitt, D., Cramer, D., Introducere în SPSS pentru psihologie, Ediţia a II-a, Editura Polirom, Bucureşti, 2006
Jaba, E., Grama, A., Analiza statistică cu SPSS sub Windows, Editura Polirom, Iaşi, 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	Observaţii
Analiza temei de proiect. Investigarea preliminară. Stabilirea şi investigarea surselor de date secundare.	2	Se vor utiliza mijloace multimedia. Stilul de predare va fi interactiv.	
Alegerea metodei şi proiectarea instrumentului de cercetare, argumentare, avantaje, dezavantaje.	2		
Stabilirea populaţiei statistice investigate, unitate, mărime, eşantionare, metoda de selecţie.	2		
Realizarea bazei de date şi introducerea datelor cu ajutorul	2		

programului SPSS.			
Prelucrarea datelor în SPSS.	2		
Realizarea unor analize de corespondenţă 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.
Sprircu L., sa, Analiza datelor de marketing, Editura All, Bucureşti, 1994.
Howitt, D., Cramer, D., Introducere în SPSS pentru psihologie, Ediţia a II-a, Editura Polirom, Bucureşti, 2006.Jaba, E., Grama, A., Analiza statistică cu SPSS sub Windows, Editura Polirom, Iaşi, 2004.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Sunt adaptate temele dezbatute conform cerintelor rezultate in urma interviurilor realizate cu absolventi ai programului si alti angajatori din regiune, in 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 dobandire a competentelor teoretice	In scris	50%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Gradul de dobandire a competentelor aplicative	In scris si in forrma orala	50%
10.6 Standard minim de performanţă: 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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 învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor de seminar / laborator / proiect				*Conf. dr. Sanda Pădureţu, 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	Categoria formativă				DC
	Opţionalitate				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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										8
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										4
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										6
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										4
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	Nivel de cunoaştere a limbii străine B1/B2 (conform CEFR)

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	Aprofundarea trăsăturilor distinctive ale limbii străine pentru scopuri specifice. Elaborarea, reformularea, rezumarea și sinteza unor texte din domeniul de afaceri.
Competenţe transversale	Identificarea rolurilor şi responsabilităţilor într-o echipă pluridisciplinară, luarea deciziilor şi atribuirea de sarcini, cu aplicarea de tehnici de relaționare şi muncă eficientă în cadrul echipei, într-o limbă străină.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor 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 şi de a produce un mesaj scris și oral în domeniul de afaceri.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Bibliografie			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1.Scopul comunicării si teme de interes in mediul de afaceri.	2	Predarea interactivă, lucrul in 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. Diferenţa verbal / nonverbal / paraverbal. Dificultăți frecvente în transmiterea orală a informației.	2		
8. Scopul comunicării în contextele profesionale; înţelegerea şi diferenţierea tipurilor de prezentări: prezentări informative, descriptive şi 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 1. O'Brien J. (2007) English for Business, Thomson Heinle, Boston. 2. Bradbury A. (2006) Successful Presentation Skills, Kogan Page, London. 3. 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 conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoaşterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piaţa 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 susţine testele doar dacă a fost prezent la ore in proporţie de 80%.	Test scris Evaluare pe parcurs	50% 50%
10.6 Standard minim de performanţă Nota finală se calculează dacă fiecare componentă a evaluării finale se rezolvă corect în proporţie 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică si Managementul Producţiei
1.3 Departamentul	Management si Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economica Industrială Cluj
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	54.20

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Terminologie de afaceri în limba germană I	
2.2Titularul de curs					
2.3 Titularul activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										8
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										4
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										6
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										4
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo undeeste cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	Nivel de cunoaştere a limbii străine B1 (conform CEFR)

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	Aprofundarea trăsăturilor distinctive ale limbii străine pentru scopuri specifice. Elaborarea, reformularea, rezumarea și sinteza unor texte din domeniul de afaceri.
Competenţe transversale	Identificarea rolurilor şi responsabilităţilor într-o echipă pluridisciplinară, luarea deciziilor şi atribuirea de sarcini, cu aplicarea de tehnici de relaționare şi muncă eficientă în cadrul echipei, într-o limbă străină.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor 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 înțelegeşi de a produce un mesaj scris și oral în domeniul de afaceri.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Bibliografie			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1.Scopul comunicării si teme de interes in mediul de afaceri.	2	Predarea interactivă, lucrul in 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. Diferenţa verbal / nonverbal / paraverbal. Dificultăți frecvente în transmiterea orală a informației.	2		
8.Scopul comunicării în contextele profesionale; înţelegereaşidiferenţierea tipurilor de prezentări: prezentări informative, descriptive şi 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

1. Guenat G./Hartmann P. : *Deutsch für das Berufsleben B1*. Klett Verlag, 2010.
2. Fearns, A./Buhlmann R*.: Technisches Deutsch für Ausbildung und Beruf. Lehr- und Arbeitsbuch.*

Verlag Europa-Lehrmittel, 2013.
3. Leca, M./ Constantinescu, L.: *Limba germană pentru afaceri*, Editura Polirom, 2004.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptărilereprezentanţilorcomunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoaşterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piaţa 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 susţine testele doar dacă a fost prezent la ore in proporţie de 80%.	Test oral Evaluare pe parcurs	60% 40%
10.6 Standard minim de performanţă Nota finală se calculează dacă fiecare componentă a evaluării finale se rezolvă corect în proporţie 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industriala CJ
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										5
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										0
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										2
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										1
(f) Alte activităţi:										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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• -
4.2 de competenţe	• -

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	-
5.2. de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului	• -

6. Competenţele specifice accumulate

Competenţe profesionale	C5. Gestiunea resurselor organizaţiei, asigurarea calităţii producţiei şi managementul dezvoltării organizaţionale.
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• gestionarea relatiilor colective de munca. • competenţe în identificarea masurilor de protectie si securitate sociala
7.2 Obiectivele specifice	• identificarea principiilor fundamnetale ale dreptului muncii • dentificarea drepturilor si obligatiilor partilor in contractul colectiv si individual de munca; • înţelegerea conceptului de dreptul muncii

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
Notiunea de dreptul muncii.	metode moderne de predare, onsite/online	
Izvoarele dreptului muncii.		
Principiile fundamentale ale dreptului muncii.		
Relatiile individuale de munca.		
Contractul individual de munca.		
Relatiile colective de munca.		
Relatiile de protectie si securitate sociala.		

8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observaţii
Principiul egalitatii de tratament.	metode moderne de predare, onsite/online	
Libertatea de asociere in sindicate		
Dialogul social		
Incetarea contractului individual de munca		
Negocierea colectiva		
Prestatiile de protectie sociala in munca		
Norme de igiena in munca.		

Bibliografie

1. Cordos, R.C., Antreprenoriat, 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, Bucuresti, 2007;

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

• Studentii vor avea posibilitatea de a invata cum sa puna in practica o idee de afacere in domeniul specializarii studiate si sa gestioneze corect relatiile de munca.

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 performanţă			
• 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industriala CJ
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										5
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										0
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										2
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										1
(f) Alte activităţi:										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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• -
4.2 de competenţe	• -

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	-
5.2. de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului	• -

6. Competenţele specifice accumulate

Competențe profesionale	C5. Gestiunea resurselor organizaţiei, asigurarea calităţii producţiei şi managementul dezvoltării organizaţionale.
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• elementele fundamentale ale dreptului industrial
7.2 Obiectivele specifice	• procedura de brevetare a inventiilor; • procedura de inregistrare a desenelor si modelelor industriale; • identificarea drepturilor si obligatiilor ce rezulta din contractul individual de munca.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
Dreptul industrial – notiune, izvoare	metode moderne de predare, onsite/online	
Contractul individual de munca.		
Dreptul de autor		
Protectia desenelor si modelelor industriale		
Protectia juridica a inventiilor		
Protectia marcilor		

8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observaţii
Procedura de înregistrare a desenelor, modelelor industriale, invenţiilor	metode moderne de predare, onsite/o Metode moderne de predare online	
Modificarea, suspendarea si incetarea contractului individual de muncă		
Raspunderea juridica in cazul dreptului industrial.		

Bibliografie

1. Dimitriu, R., Romanian industrial relations law, Ed. Intersentia, Oxford, 2007
2. Catuna, L., Dreptul de autor si dreptul de proprietate industriala, Ed. C.H.Beck, Bucuresti, 2008;
3. Bujorel, F., Dreptul proprietatii intelectuale – Dreptul de proprietate industriala, Ed.Fundatiei Romania de maine, 2007;
4. Stefanescu, Tr. Tratat de dreptul muncii, Ed. Lumina Lex, Bucuresti, 2003
5. Schmutzer, R., Proprietate intelectuala, Ed. Morosan, 2012
6. Dominte, NR, Drept de autor. Marci. Desene si modele. Brevete de inventive, Ed. C.H.Beck, 2017

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

• Studentii vor avea posibilitatea de a invata cum sa puna in practica o idee de afacere in domeniul specializarii studiate si sa gestioneze corect relatiile de munca.

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 performanţă			
• 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industrial Cluj/inginer
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	56.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practica III						
2.2 Aria de conţinut	Stiinte economice						
2.3 Responsabil de curs	-						
2.4 Titularul activităţilor 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 învăţământ	125	din care: 3.5 curs		3.6 seminar / laborator	120
Distribuţia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					3
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activităţi.....					

3.7 Total ore studiu individual	5
3.8 Total ore pe semestru	125
3.9 Numărul de credite	5

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	**C2. Elaborarea şi interpretarea documentaţiei tehnice, economice şi manageriale.**
Competenţe transversal	**CT1. Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor şi valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale şi identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuţie, a termenelor de realizare aferente şi a riscurilor aferente.**

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- de a dobândi experientă practică si cunostinte bazate pe observarea de primă mână a departamentelor unei organizatii. Studentii vor colecta informatii importante prin intervievarea personalului si observarea activitătilor din departamentele organizatiei. Informatia obtinută se referă la: - managementul organizatiei; - marketing; - finante si contabilitate
7.2 Obiectivele specifice	– Completarea documentelor si a formularelor utilizate în cadrul fiecărui departament; – Conceperea chestionarelor si a studiilor de piată; – Elaborarea bilantului contabil, a contului de profit si pierdere, a fluxului de numerar.

8. Conţinuturi

8.1 Curs			Metode de predare	Observaţii

8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observaţii
Management: Forma juridică de organizare a afacerii. Proprietarii afacerii (nume, rata de participare). Organizare: misiune, obiective si actiuni planificate. Structura organizatiei. Locul si rolul departamentului în care îsi desfăsoară activitatea studentul. Structura departamentului. Managementul de vârf. **Marketing**: Analize de marketing desfăsurate de către organizatia în cadrul căruia studentul îsi desfăsoară activitatea de practică Etapele unei cercetări de marketing desfăsurate de o organizatie. Mixul de marketing: produs, pret, distributie, promovare. Organizarea activitătii de marketing: organizarea internă si personalul din departamentul de marketing. Relatiile dintre departamentul de marketing si celelalte departamente. Controlul de marketing. **Economie. Finante. Contabilitate. Comert intern si international.** Elasticitatea cererii, elasticitatea ofertei. Reducerea costurilor. Punctul de echilibru. Balanta financiară, lichitate si solvabilitate. Bilantul contabil. Contul de profit si pierdere. Previziuni financiare.		
Bibliografie		

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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 cunoştinţelor 20 min.; Caietele de practică se apreciază şi se notează.	Colocviu/A/R	Colocviu (nota C); Caiet practică (nota P);
10.6 Standard minim de performanţă			
• N=0,6C+0,4P; Condiţia de obţinere 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	UniversitateaTehnică dinCluj-Napoca
1.2 Facultatea	IIRMP
1.3 Departamentul	Management si Inginerie Economica
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Economica Industriala
1.5 Ciclul de studii	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economica Industriala Cluj
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	109.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Grafica						
2.2 Aria de conţinut	DC						
2.3Responsabil de curs	conf.dr.ing. Daniel Filip						
2.4 Titularul activităţilor de seminar / laborator / proiect	conf.dr.ing. Daniel Filip						
2.5Anul de studiu	3	2.6Semestrul	6	2.7Tipul de evaluare	V	2.8Regimuldisciplinei	DC/DFAC

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pesăptămână	2	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar / laborator	1
3.4 Total ore din planul de învăţământ	50	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar / laborator	14
Distribuţia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					2
Pregătire seminarii / laboratoare,teme, referate, portofolii şi eseuri					4
Tutoriat					
Examinări					2
Alteactivităţi.....					

3.7 Total ore studiu individual	8
3.8 Total ore pesemestru	50
3.9 Numărul de credite	2

4. Precondiţii (acoloundeestecazul)

4.1 de curriculum	Mecanica, Organe de masini, Electronica, Electrotehnica
4.2 de competenţe	Modelare 2/3 D

5. Condiţii (acoloundeestecazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	Sala de curs, proiector multimedia, banci, scaune
5.2. de desfăşurare aseminarului/laboratorului / proiectului	Sala de lucrari, statii de lucru, echipamente mecatronice diverse

6. Competenţelespecificeacumulate

Competenţe profesionale	C3. Utilizarea aplicaţiilor software şi a tehnologiilor informaţionale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei şi managementului.
Competenţe transversale	

7. Obiectiveledisciplinei (reieşind din grilacompetenţelorspecificeacumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Proiectarea robotilor industriali
7.2 Obiectivelespecifice	Proiectarea si integrarea mecanismelor de orientare ale robotilor industriali

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
Concepte de baza ale graficii asistate de calculator. De la 2D la 3D.	INTERACTIVA	
AutoCAD: Crearea şi editarea obiectelor elementare.		
AutoCAD: crearea şi editarea obiectelor complexe. Adnotarea şi cotarea desenelor.		
SolidWorks: Generarea corpurilor solide prin caracteristici. Schiţarea şi modificarea parametrilor dimensionali.		
Realizarea blocurilor grafice de construcţie. Caracteristici estetice.		
Asamblarea în SolidWorks.		
Generarea proiecţiilor în planul 2D şi cotarea (Draft).		
8.2 Seminar/laborator / proiect	Metode de predare	Observaţii
AutoCAD: Configurarea mediului de desenare;	INTERACTIVA	
AutoCAD: Comenzi de desenare;		
AutoCAD: Comenzi de editare;		
AutoCAD: Comenzi avansate de desenare;		
AutoCAD: Comenzi de haşurare şi cotare;		
SolidWorks: Desenare în spaţiul 3D;		
Solidworks .Crearea unei piese (schiţa, comanda Extrude şi Extrude-Cut);		
Solidworks. Crearea unei piese utilizând blocurile grafice de construcţie de tipul Revolve şi Sweep;		
Solidworks. Crearea unei piese utilizând comanda Loft şi schiţarea în spaţiul 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 şi setările necesare obţinerii unui format conform normelor desenului tehnic;		
Solidworks: PhotoWorks . Simularea.		

Bibliografie

In biblioteca UTC-N

1. *Opruţa Daniela* - Grafică asistată-curs universitar, Editura Quo Vadis, 1997, ISBN 973-98003-9-4.
2. *Opruţa Daniela*, Brad, L., Munteanu, A., - Autocad 2000, Indrumător de lucrări de laborator, ISBN 973-99780-8-8, Editura Todesco, 2000.
3. *Opruţa Daniela*, coordonator, Muntean Itu, A., Brad, L., SolidWorks 2000 Îndrumător de lucrări de laborator, ISBN 973-99780-8-8, Editura Todesco, 2000.
4. *Opruţa Daniela*, Proiectarea asistată de calculator, vol.1, ISBN 973-35-1138-2, Editura Dacia, 2000.
5. Neamţu Călin, ş.a, Popescu Daniela-coordonator, Proiectarea asistată vol.II ISBN 973-35-3456-1, UT Press, 2006.

Materiale didactce virtuale
1. http://www.catiav5forum.de
2. http://www.3ds.com
3. http://www.sdcpublications.com
4. http://www.abb.com/product/ro/9AAC100735.aspx?country=US //CAD-robot ABB//

9Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările prezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul afferent 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 performanţă			
• Minim nota **5** la examen si la lucrari			

Data completării:	**Titulari**	**Titlu Prenume NUME**	**Semnătura**
	Curs	Conf dr.ing. Daniel Filip	
	Aplicaţii	conf.dr.ing. Daniel Filip	

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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
1.3 Departamentul	MIE
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industrial – lb. engleza
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	110.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Lean Manufacturing						
2.2 Aria de conţinut	C6. Proiectarea tehnico-economică şi îmbunătăţirea produselor şi proceselor industriale						
2.3 Responsabil de curs	Conf. Dr. Ing., MSc. Ec. Camelia Ioana Ucenic Camelia.Ucenic@mis.utcluj.ro						
2.4 Titularul activităţilor 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 învăţământ	52	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar / laborator	14
Distribuţia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					4
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					2
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					2
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activităţi.....					

3.7 Total ore studiu individual	10
3.8 Total ore pe semestru	52
3.9 Numărul de credite	2

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competenţe	-

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	Cluj Napoca UTCN
5.2. de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Cluj Napoca UTCN

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	Identificarea principiilor şi metodelor de proiectare tehnico-economică a produselor şi proceselor industriale Aplicarea principiilor şi metodelor de bază pentru rezolvarea unor situaţii bine definite privind proiectarea tehnico-economică a produselor şi proceselor industriale, în condiţii de asistenţă calificată Aprecierea calităţii, avantajelor şi limitelor unor metode de proiectare tehnico-economică a produselor şi proceselor industriale prin utilizarea adecvată de criterii şi metode standard de evaluare
Competenţe transversale	Promovarea raţionamentului logic, convergent şi divergent, a aplicabilităţii practice, a evaluării şi autoevaluării în luarea deciziilor specifice activităţii de proiectare, conducere şi evaluare a sistemelor complexe de producţie Judecarea aplicabilităţii proceselor propuse şi a metodologiei ingineriei sistemelor lean

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competenţe în domeniul lean manufacturing
7.2 Obiectivele specifice	Înţelegerea în profunzime a metodelor ştiinţifice şi a practicii lean manufacturing Asimilarea cunostintelor teoretice privind activitatea sistemelor complexe lean de producţie Obţinerea deprinderilor pentru dezvoltarea unor sisteme de producţie lean

8. Conţinuturi

8.1 Conceptul lean manufacturing	Metode de predare	Observaţii
8.2 Ciclul lean	Expunere, discuţii, studii de caz	Videoproiector
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 performanţei		
8.14 Lean start-up		

Bibliografie

Bhasin, S. 2012. “Prominent Obstacles to Lean.” International Journal of Productivity and Performance Management 61 (4):403–425

Burney, L., Matherly, M. 2007, “Examining performance measurement from an integrated perspective”, *Journal of Information Systems,* Vol. 21, No. 2, pp. 49-68.

Elg M., Kolberg B. 2009, “Alternative arguments and directions for studying performance measurement”, Total Quality Management & Business Excellence, Vol. 20, Iss. 4.

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	Observaţii
1. Indicatori lean	Probleme, studii de caz	
2. Tipuri de risipa		
3. Harta fluxului de valoare		
4. Poka Yoke		
5. Evaluarea performanţei cu metoda unipolară		
6. Diagrame Ishikawa		
7. Organizaţia 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 conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Competenţele dobîndite vor fi necesare angajaţilor care îşi desfăşoară activitatea în cadrul sistemelor/subsistemelor de producţie la nivel de middle şi top management precum şi 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 scrisa – durata evaluarii 2 ore	80%
10.5 Seminar/Laborator	Rezolvarea unei probleme		20%
10.6 Standard minim de performanţă			
• Fiecare subiect trebuie tratat de minim nota 5 (Curs ≥ 5, Laborator ≥ 5) Nepromovarea părţii de curs sau laborator presupune examinarea integrală în sesiunea de restanţe			

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. Stelian BRAD

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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 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	Categoria 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 imprimate, 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 romană, 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 şi 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 interactiva, conversație, joc de rol, lucrul în perechi/ echipe	
2. Însușirea 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 daca a fost prezent la ore in 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 daca a fost prezent la ore in 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	112

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Terminologie de afaceri in limba italiana I	
2.2 Titularul de curs				-	
2.3 Titularul activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										10
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	Nivel minim de cunoaştere a limbii străine A2

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	-
5.2. de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Promovarea testelor de semestru din anul I, nivel minim de cunoaştere a limbii străine A2

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	Vocabular tehnic lărgit în domeniul tehnic al specializării Structuri discursive şi lexico-gramaticale specifice unui text ştiinţific autentic Elaborare, reformulare, rezumare şi sinteză de texte în stil formal tehnic
Competenţe transversale	Aplicarea eficientă a abilităţilor lingvistice şi tehnicilor de comunicare cu scop profesional în limba italiana informaţiilor ştiinţifice şi tehnice. Utilizarea avizată a surselor informaţionale în limba străină în vederea pregătirii studenţilor pentru dezvoltarea personală şi formarea profesională continuă. **CT3.** Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserţiei pe piaţa muncii şi al adaptării la dinamica cerinţelor acesteia şi pentru dezvoltarea personală şi profesională. Utilizarea eficientă a abilităţilor lingvistice şi a cunoştinţelor de tehnologia informaţiei şi a comunicării.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competenţe lingvistice şi comunicative în limba italiană în situaţii cu caracter profesional.
7.2 Obiectivele specifice	Asimilarea lexicului lărgit din domeniul ştiinţei şi ingineriei economice. Utilizarea eficientă a abilităţilor lingvistice pentru folosirea referinţelor în limba italiană.

8. Conţinuturi

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Modalitati de abordare ale traducerilor specializate	2	-prezentare conţinuturi noi (lexic, gramatică); -exploatare de text; -fixare prin exerciţii; - ascultare material înregistrat; -conversaţie 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 Efectuarea unei analize de corpus bilingv paralel in domeniul limbajului economic Abordarea interculturala a limbii italiene in domeniul afacerilor	2 2 2		
Prezentari orale (I) Prezentari orale (II) Prezentari orale in echipe Test oral Test scris	2 2 2 2 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 conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoaşterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piaţa 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 performanţă Studentul poate susţine testele doar daca a fost prezent la ore in proporţie 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	IIRMP
1.3 Departamentul	Management şi Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie şi Management
1.5 Ciclul de studii	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială/Inginer
1.7 Forma de învăţământ	IF - învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	204.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	**Instruire asistată de calculator**						
2.2 Aria de conţinut	(se completează din grila 2 atasata: arii de conţinut)						
2.3 Responsabil de curs	Prof. Dr. Ing. Carmen BAL – carmen.bal@dppd.utcluj.ro						
2.4 Titularul activităţilor 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 activităţilor 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 învăţământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar / laborator	14

Distribuţia fondului de timp	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	4
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	4
Tutoriat	
Examinări	3
Alte activităţi.....	3

3.7 Total ore studiu individual	22
3.8 Total ore pe semestru	50
3.9 Numărul de credite	2

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Instruire asistată de calculator
4.2 de competenţe	•

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	• Sala de curs, videoproiector,
5.2. de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului	• Prezenţa la seminar este obligatorie

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	C1. Operarea cu metodelor şi procedeelor utilizate în predarea disciplinelor tehnice, a instrumentelor de predare-învăţare şi a instrumentelor de evaluare utilizând în procesul educaţional calculatorul. - C1.1. Însuşirea noţiunilor de specialitate necesare utilizării calculatorului în procesul de informare şi formare în învăţământul preuniversitar, a contextului psihopedagogic şi metodic aferent; - Operarea cu noţiunile şi metodele specifice instruirii asistate de calculator, proiectării şi dezvoltării curriculare; - Utilizarea şi evidenţierea unor tehnici didactice de predare – învăţare - evaluare prin intermediul calculatorului; C2. Formarea unei orientări moderne, dinamice şi prospective asupra problematicii cursului.
Competenţe transversale	● CT3 - Autoevaluarea obiectivă şi diagnoza nevoii de formare profesională continuă în scopul inserţiei pe piaţa muncii şi al adaptării la dinamica cerinţelor acesteia şi pentru dezvoltarea personală şi profesională. Autocontrolul învăţării şi utilizarea eficientă a cunoştinţelor de calculator, dezvoltă o buna gestionare a activităţilor personale, precum şi cea de comunicare.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Însuşirea de către studenţi a conceptelor de bază de proiectare didactică a metodelor şi strategiilor de predare învăţare - evaluare, a tehnicilor de formare a echipelor de lucru, planificare a timpului şi întocmirea documentaţiei didactice necesare în procesul de predare – învăţare – evaluare utilizînd calculatorul ca instrument didactic.
7.2 Obiectivele specifice	• Formarea competenţelor de organizare, proiectare şi evaluare a activităţilor didactice la disciplinele tehnice utilizând calculatorul. • Utilizarea adecvată a conceptelor reformei curiculare. • Formarea competenţelor de proiectare curriculară în domeniul disciplinelor tehnice utilizarea calculatorului şi a softurilor educationale. • Cunoaşterea metodelor de învăţământ utilizate la predarea disciplinelor tehnice**.** • Cunoaşterea formelor de organizare a activităţii elevilor. • Formarea competenţelor de evaluare la disciplinelor tehnice prin utilizarea softurilor educationale.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
1. Noţiuni generale de IAC. Definiţia interacţiunii elev-computer	Expunerea dialogul, problematizarea.	
2. Modalităţi de utilizare a calculatorului în procesul de predare învăţare.	Exemplificare, dialog , comunicarea euristică	
3. Programe de instruire asistată pe calculator. Softul educaţional		
4. Noţiuni de didactică informatică;	Comunicare euristică, problematizarea, dialogul	
5. Formarea elevilor/studenţilor prin IAC;	Comunicare euristică, problematizarea, dialogul,	
6. TIC ansamblul resurselor de difuzare, stocare şi gestionare a informaţiei destinată procesului educativ.	Comunicare euristică, problematizare, studiu de caz,	
7. Educaţia la distanţă noţiuni de e-learning	Studiu de caz, realizarea unui mini proiect de lecţie.	

Bibliografie
1. Adăscăliţei, Adrian (2007) : Instruire asistată de calculator. Didactică informatică, Ed. Polirom, Iaşi.
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 şi noţiuni de birotică. Ed. Fundaţiei României de mâine, Bucureşti.
4. Creţu, Carmen (1999) : Teoria curriculum-ului şi conţinuturile educaţiei, Ed. Univ. „Al. I. Cuza", Iaşi.
5. Cucoş, Constantin (1999) : Pedagogie, Polirom, Iaşi.
6. Damian, Alexandru-Miron (2000-2001) : Teoria şi metodologia instruirii, Ed. Fundaţiei „România de Mâine", Bucureşti.
7. Ionescu, C. (1998) : Metodica predării informaticii, Univ. Babeş-Bolyai, Cluj.

8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observaţii
1. Elaborarea unui program de instruire	Lucrul pe grupe de 4, cu materiale didactice,	
2. Aspecte specifice ale proiectării activităţilor didactice.	Lucrul pe echipe şi realizarea de proiecte de lecţie pe calculator.	
3. Proiectarea unei lecţii de specialitate cu ajutorul calculatorului sau cu ajutorul unui soft educaţional..		
4. Comparaţie între două metode în predarea a aceluiaşi conţinut	Întocmirea de documente didactice şi realizarea de proiecte de lecţie pe calculator.	
5. Simularea predării unei lecţii de specialitate cu ajutorul unui soft educaţional (AEL)		
6. Aplicaţie. Elaborarea unui proiect de lecţie cu ajutorul computerului.	Realizarea diferitelor proiecte de lecţie	
7. Evaluarea prin intermediul calculatorului	Întocmirea unui portofoliu didactic.	

Bibliografie
1. Adăscăliţei, Adrian (2007) : Instruire asistată de calculator. Didactică informatică, Ed. Polirom, Iaşi.
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 şi noţiuni de birotică. Ed. Fundaţiei României de mâine, Bucureşti.
4. Creţu, Carmen (1999) : Teoria curriculum-ului şi conţinuturile educaţiei, Ed. Univ. „Al. I. Cuza", Iaşi.
5. Cucoş, Constantin (1999) : Pedagogie, Polirom, Iaşi.
6. Damian, Alexandru-Miron (2000-2001) : Teoria şi metodologia instruirii, Ed. Fundaţiei „România de Mâine", Bucureşti.
7. Ionescu, C. (1998) : Metodica predării informaticii, Univ. Babeş-Bolyai, Cluj

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

- Disciplina este una fundamentală în cadrul modulului de psihopedagogie şi transmite studenţilor noţiuni menite să le dezvolte abilităţile de proiectare didactică, utilizarea eficientă a metodelor şi strategiilor de predare - învăţare – 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	• activitate la seminar – 20%; • portofoliu (elaborare proiecte didactice şi teste de evaluare) – 40%; • examinare finală – 40%.		50% din punctajul evaluarii finale + 50% din punctajul evaluarii finale.
10.6 Standard minim de performanţă			
• predarea proiectului de lectie; • predarea unui set de probe de evaluare; obţinerea 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 Stelian BRAD

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	IIRMP
1.3 Departamentul	De Specialitate cu Profil psihopedagogic
1.4 Domeniul de studii	Stiintele Educației
1.5 Ciclul de studii	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Modul Psihopedagogic Nivel I
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 – opţională, 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										2
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										4
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										6
(d) Tutoriat										6
(e) Examinări										4
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de bază în ştiintele educaţiei, dobîndite pe parcursul studiilor de modul psihopedagogic, prin experienţă profesională sau si in contexte nonformale sau informale de invăţare.
4.2 de competenţe	Competenţe de operare pe calculator (Word, Excel, Power Point şi Internet Explorer)

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	• Participare activă; • Lectura materialelor support pentru practică,

	• 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 desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului	• Lectura bibliografiei recomandate; • Elaborarea şi sustinerrea lucrarilor planificate şi asamblarea acestora într-un portofoliu de evaluare; • Participare active.

6. Competenţele specifice acumulate

6.1 Competenţe profesionale	C1 Utilizarea, interpretarea , prelucrarea şi aplicarea cunoştinţelor de specialitate psihopedagogice şi metodologice în cadrul întregului demers didcatic de proiectare a activităţilor instructiv-educative şi a materialelor didactice; C2 Identificarea şi aplicarea principiilor şi strategiilor didactice în proiectarea activităţilor instructiv educative specifice nivelului de vârstă al clasei cuc are lucrează; C3. Elaborarea modelelor de proiectare a activităţilor instructiv educative şi /sau extracurriculare.
6.2 Competenţe transversale	• CT1 – Aplicarea principiilor şi a normelor de deontologie profesională fundamentale pe opţiuni valorice explicite, specifice specialistului în ştiinţele educaţiei. • CT2 – Cooperarea eficientă în echipe de lucru profesionale, interdisciplinare, specifice dersfăşurării proiectelor şi programelor educaţionale; • CT3 - Utilizarea metodelor şi tehnicilor eficiente de învăţare pe tot parcursul vieţii în vederea formării şi dezvoltării profesionale; • CT4 – Promovarea valorilor unui învăţământ de calitate, în conformitate cu politicile educaţionale interne şi în acord cu cele elaborate şi popularizate la nivel european.

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoaşterea specificului cercetării procesului de învăţământ (caracterisitici, etape, funcţii, tipuri, metodologii etc.) din pertspectiva practicii pedagogice desfăşurate în cadrul învăţământului preuniversitar).
7.2 Obiectivele specifice	• Dezvoltarea capacităţii de observare, consemnare, analiză şi apreciere a activităţilor instructiv-educsative; • Formarea unui sistem de capacităţi opertaţionale de a proiecta, realiza şi evalua activităţile instructiv-educative: capacitatea de a proiecta activităţi integral, de diferite tipuri şi variante, precum şi alte forme de organizare a procesului de învăţământ; capacitatea de a conduce integral activităţi de tipuri/variante diferite; capacitatea de a măsura, aprecia, decide cu privire la desfăşurarea unor activităţi, capacitatea de a regla/autoregla activităţile în funcţie de rezultatele evaluării;

	- Dezvoltarea capacităţii de a colabora cu diferiţi factori educativi, antrenându-i în activităţile instructiv-educative.

8. Conţinuturi

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 dispoziţia studenţilor într-un număr de exemplare corespunzător)* 1			
8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect/practică)*	Nr.ore	Metode de predare	Observații
1. Observarea şi înregistrarea integrală a diferitellor tipuri/variante de lecţii, cu ajutorul unor instrumente şcolare (grile, fişe, ghiduri, etc.).	4	Practică observativă Practică efectivă Dezbarea în grup Practică observativă Practică efectivă Dezbarea în grup Practică observativă Practică efectivă Dezbarea în grup. Practică observativă Practică efectivă Dezbarea în grup Practică observativă Practică efectivă Dezbarea în grup. Practică observativă Practică efectivă Dezbarea în grup Practică observativă Practică efectivă Dezbarea în grup	On line, pe platformele școlilor unde sunt repartizati studenții (teams, google classroom, etc) On line, pe platformele școlilor unde sunt repartizati studenții (teams, google classroom, etc)
2. Analiza, dezbaterea şi aprecierea în grup a lecţiilor observate, cel puţin 3-4 variante de lecţii pentru fiecarte tip categorie de lecţie şi 1-2 forme de activitate.	4		
3. Elaborarea proiectului unor unităţi de învăţare şi a unor lecţii de tipuri şi variante diferite, precum şi a altor forme de organizare a procesujlui de învăţământ.	4		
4. Conducerea integrală a unor lecţii de tipuri şi variante diferite, precum şi a altor forme de organizare a procesujlui de învăţământ, conform planificării rea lizate de coordonatorul şi mentorul de proactică pedagogică.	4		
5. Utilizarea unor instrumente de evaluare (autoevaluarea) lecţiei/sistemelor de lecţii şi a altor forme de organizare a procesului de învăţământ; măsurarea şi aprecierea realizării unor obiective şi a lecţiei integral.	4		
6. Exerciţii de elaborare a unor alternative de lecţii, integral sau pe secvenţe, în funcţie de rezultatele evaluării.	4		
7. Exersarea unor atitudini pozitive faţă de elevi şi profesie şi a unor atitudini creative în desfăşurarea activităţilor instructiv-educative.	4		
8. Aplicarea creatoare, la specificul situaiei, a principalelor tehnici de învăţare eficientă – stilul activităţilor intelectuale. Aplicarea unor metode şi procedee de prevenire şi comb atere a rămânerii în urmă la învăţătura a unor elevii	4		
9. Aplicarea unor strategii de identificare şi dezvoltare a înclinaţiilor şi aptitudinilor elevilor, părin individualizarea activităţilor de învăţare în scopul dezvoltării performanţelor maxime..	4		
10. Aplicarea unor strategii caracteristice pentru dezvoltarea cooperării/comunicării şi dezvoltării unor relaţii psihosociale pozitiver /simulativeâ, a unor	4		

motive superioare de apartenenţă de grup, de afiliere, de dezvoltare a grupului ca entitate etc.			
11. Recunoaşterea (identificarea) caracterisiticilor unei cercetări, a etapelor, funcţiilor etc. Prin analiza unei cercetări empăirice desfăşurate la nivelul unităţii şcolare, prin discuţie de grup.	4		
12. Aplicarea în cadrul unui proiect de cercetare a metodelor principale de cercetare: dezbaterea, argumentarea observarea, experimentul, ancheta, etc.	4		

Bibliografie *(bibliografia minimală pentru aplicații conținând cel puțin o lucrare bibliografică de referință a disciplinei care există la dispoziţia studenţilor într-un număr de exemplare corespunzător)*

1. Curriculum-ul pentru invăţământul preuniveristare tehnic (plan de invăţământ, programe scolare pentru clasele V-VII, IX- XII), ghiduri, îndrumătoare, manuale de specialitate etc.
Carmen Bal, Noţiuni de didactica specialităţii tehnice, Editura UTPRES Cluj Napoca, 2007;

*Se vor preciza, după caz: tematica seminariilor, lucrările de laborator, tematica și etapele practicii.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Conţinuturile disciplinei acoperă un segment foarte important al formării profesionalela nivel de licenţă fiind în acord cu aşteptările comunităţii specialiţştilor în domenikul tehnic şi în cel al angajatorilor din domeniul educaţional 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 performanţă: 70% rezultat după însumarea puntajelor 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	IIRMP
1.3 Departamentul	Management şi Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie şi Management
1.5 Ciclul de studii	Licenţă
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie economică industrială – Cluj/Inginer
1.7 Forma de învăţământ	IF - învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	206.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei		**Managementul clasei de elevi**					
2.2 Titularul activităţilor de curs		Prof dr. Ing Bal Carmen– carmen.bal@dppd.utcluj.ro					
2.3 Titularul activităţilor 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 activităţilor 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 învăţământ	28	din care 3.5 curs	14	din care 3.6 seminar/laborator	14
Distribuţia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					13
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activităţi....					0

3.7. Total ore studiu individual	47
3.8 Total ore pe semestru	75
3.9 Numărul de credite	3

2. **Precondiţii** (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competenţe	•

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	• Participare activă
5.2 de desfăşurare a seminarului/laboratorului	• Lectura bibbliografiei recomandate • Documentare suplimentară • Elaborarea şi susţinerea prezentărilor planificate

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	C1: Proiectarea unor programe de instruire sau educaţionale adaptate pentru diverse niveluri de vârstă/pregătire şi diverse grupuri ţintă; C4 Abordarea managerială a grupului de şcolari, a procesului de învăţământ şi a activităţilor de învăţare/integrare socială specifice vârstei grupului ţintă C6 .Autoevaluarea şi ameliorarea continuă a practicilor profesionale şi a evoluţiei în carieră
Competenţe transversale	CT2 Cooperarea eficienta în echipe de lucru profesionale, interdisciplinare, specifice desfasurarii proiectelor si programelor din domeniul stiintelor educatiei; CT4: Promovarea valorilor asociate realizării unui învăţământ de calitate, în conformitate cu politicile educaţionale interne şi în acord cu cele elaborate şi popularizate la nivel european, pe baza cunoaşterii specificităţii domeniului educaţional european şi a interculturalităţii; CT6 Aplicarea principiilor si a normelor de deontologie profesionala, fundamentate pe optiuni valorice explicite, specifice specialistului în stiintele educatiei;

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Să aplice tehnici eficiente de management al clasei de elevi, în cadrul diferitelor componente ale managementului clasei de elevi;
7.2 Obiectivele specifice	• 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 şi clasificându-le în funcţie de specificitatea acestora; • Să determine soluţiile pertinente pentru diferitele situaţii de criză educaţională; • Să-şi perfecţioneze stilul managerial propriu.

8. Conţinuturi

Curs	**Metode de predare**	**Observaţii**
1. Obiectul şi problematica managementului clasei de elevei. Conceptele de management general, educaţional, organizaţional – definire şi prezentare comparativă;	Curs interactiv: - expunerea; - prelegerea intensificată; - explicaţia; - conversaţia euristică; -problematizarea; - dezbaterea; - Jigsaw.	
2. Caracteristicile generale ale conducerii în sistemul de învăţământ. Principiile şi funcţiile managementului educaţional;		
3. Stiluri manageriale ale cadrelor didactice şi climatul şcolii;		
4. Clasa ca grup social. Relaţiile educaţionale;	Curs interactiv: - expunerea; - prelegerea intensificată; - explicaţia; - conversaţia euristică; -problematizarea; - dezbaterea;	
5. Utilitatea cunoaşterii clasei ca grup social;		
6. Managementul activităţilor didactice		
7. Managementul conflictului în clasa de elevi.		

	- Jigsaw.	
8.2 Seminar/laborator	**Metode de predare**	**Observaţii**
1. Aspecte introductive: prezentarea obiectivelor disciplinei şi a competenţelor vizate, bibliografia, precizarea sarcinilor de seminar, distribuirea temelor şi referatelor	- exerciţiul; - studiul de caz; - eseul; - problematiza-rea; - dezbaterea; - jocul de rol	
2. Comunicarea la nivelul clasei: tipuri de comunicare, scheme de comunicare. Aplicaţii;		
3. Metode şi tehnici de cunoaştere a grupului şcolar: observaţia ştiinţifică		
4. Tehnica sociometrică, profilul psihosocial al grupului, autobiografia grupului		
5. Fişa de caracterizare psihosocială a clasei		
6. Managementul conflictului: studii de caz;		
7. Negocierea: tehnici de negociere – joc de rol.		

Bibliografie

1. Băban, Adriana - Consiliere educaţională, 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 Cărţii de Ştiinţă, Cluj-Napoca, 2007
4. Honţuș, Dumitru, Honțuș, Adelaida – Managementul clasei de elevi, Ed. Ceres, Bucureşti, 2008
5. Iucu, Romiţă B. – Managementul clasei de elevi, Polirom, Iaşi, 2006.
6. Lemeni, Gabriela., Miclea, Mircea - Consiliere și orientare, Ed. ASCR, Cluj-Napoca, 2004
7. Joiţa, Elena– Management educaţional, Polirom, Iaşi, 2000.
8. Niculescu, Rodica M. – A învăţa să fii un bun manager, Editura Inedit, Tulcea, 1994.
9. Orţan, Florica – Management educaţional, Editura Universităţii din Oradea, 2003.
10. Păun, Emil – Şcoala - abordare sociopedagogică, Polirom, Iaşi, 1999.
11. Rey, Bernard – Faire la classe à l'école élémentaire, ESF Editeur, 4e édition, Issy-les-Moulineaux, 2005.
12. Schulman Kolumbus, Elinor – Didactică preşcolară, Ediţia a II-a, V&I Integral, Bucureşti, 2000.
13. Stan, Emil – Managementul clasei, Aramis, Bucureşti, 2003.
14. Stan, Emil – Profesorul între autoritate şi putere, Teora, Bucureşti, 1999.
15. Ţoca, Ioan – Management educaţional, E.D.P., Bucureşti, 2002.
16. Cristea, G., Managementul lecţiei, Editura Didactică şi Pedagogică, R.A, Bucureşti, 2007;
17. Ezechil, L., Comunicarea educaţională în context şcolar, Bucureşti, E.D.P., 2002;
18. Iucu, R., Managementul clasei de elevi. Aplicaţii pentru gestionarea situaţiilor de criză educaţională, Editura Polirom, Iaşi, 2006;
19 Joiţa, E., Management educaţional : Profesorul-manager. Rolurişi metodologie, Editura Polirom, Iaşi, 2000
20. Alois Gherduţ, Managementgeneral şi strategic în educaţie, Ghid practic, Ed. Polirom, Iaşi, 2007.
21. Langa C. Tănase M., ionuţ B., Elemente de management educaţional, Editura Paradigme, 2003
22. Nicola, I., Microsociologia colectivului de elevi, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1997;
23. Loca I., Management educaţional, Editura Didactică şi Pedagogică, R.A, Bucureşti, 2007
24. Ion Ovidiu Painişoară, Comunicare eficientă, Metode de interacţiune educaţională, ed. Polirom Iasi, 2008 ;
25- Potolea, D, Iucu, R., Neacşu, I., Pânişoară, O.,(coord.), Pregătirea psihopedagogică. Manual pentru definitivat şi gradul didactic II, Editura Polirom, Iaşi, 2008;
26. Sachelarie, O., Langa, C., Bulgaru,I., Probleme de sociologia educaţiei, Editura universităţii din Piteşti, 2002;
27. Schein, R. C., (1985), Organizational Culture and Leaderschip, Jossey – Bass, san Francisco ;
28. Skilbeck, M (1984), School Based Curriculum Develepment, harper and Row, Londra.
29. Zlate, M., Zlate, C., Cunoaşterea şi activarea grupurilor sociale, Editura Politică, Bucureşti, 1982.
30. Vlăsceanu, M., (1993) Psihologia organizaţiilor şi a conducerii, Ed. Paidela, Bucureşti;
31. Wallace, M., (1991), School – Centred management Training, Paul Champan Educational Publishing, Portsmouth;

32. Well, M. (1992), Le management strategique, Armand Colin, Paris.
*** Management educational (2003), Institutul romîn de management educaţional, 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 conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

- Competenţele dobândite la absolvirea acestui curs permit absolventului, indiferent de specializare, o gestionare mai eficientă a vieţii personale şi profesionale, respectiv o inserţie productivă pe piaţa forţei de muncă (prin cunoştinţele şi competenţele privind: managementul stresului, al timpului, cunoaşterea posibilităţilor personale şi profesionale reale, autodepăşire şi motivare, comunicare eficientă ş.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 şi corectitudinea cunoştinţelor	Lucrare scrisă	40
	Rigoarea ştiinţifică a limbajului	Lucrare scrisă	10
	Organizarea conţinutului	Lucrare scrisă	10
	Originalitatea	Lucrare scrisă	10
10.5 Seminar/laborator	Susţinerea unui referat	Fişă de evaluare seminar	20
	Participare activă la seminarii	Fişă de evaluare seminar	10
10.6 Standard minim de performanţă			
• 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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. 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										2
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										4
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										6
(d) Tutoriat										6
(e) Examinări										4
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunostinte de bază în ştiintele educaţiei, dobîndite pe parcursul studiilor de modul psihopedagogic, prin experienţă profesională sau si in contexte nonformale msau informale de invăţare.
4.2 de competenţe	Competenţe de operare pe calculator (Word, Excel, Power Point şi Internet Explorer)

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	• Participare activă; • Lectura materialelor suport pentru practică,
5.2. de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului	• Lectura bibliografiei recomandate; • Elaborarea şi sustinerrea lucrarilor planificate şi asamblarea acestora într-un portofoliu de evaluare; • Participare active.

6. Competenţele specifice acumulate

6.1 Competenţe profesionale	C1 Utilizarea, interpretarea , prelucrarea şi aplicarea cunoştinţelor de specialitate psihopedagogice şi metodologice în cadrl întregului demers didcatic de proiectare a activităţilor instructiv-educative şi a materialelor didactice; C2 Identificarea şi apliocarea principiilor şi strategiilor didactice în proiectarea activităţilor instructiv educative specifice nivelului de vârstă al clasei cuc are lucrează; C3. Elaborarea modelelor de proiectare a activităţilor instructiv educative şi /sau extracurriculare.
6.2 Competenţe transversale	• CT1 – Aplicarea principiilor şi a nhormelor de deontologie profesională fundamentale pe opţiuni valorice explicite, specifice specialistului în ştiinţele educaţiei. • CT2 – Cooperarea eficientă în echipe de lucru profesionale, interdisciplinare, specifice desfăşurării proiectelor şi programelor educaţionale; • CT3 - Utilizarea metodelor şi tehnicilor eficiente de învăţare pe tot parcursul vieţii în vederea formării şi dezvoltării profesionale; • CT4 – Promovarea valorilor unui învăţământ de calitate, în conformitate cu politicile educaţionaleinterne şi în acord cu cele elaborate şi popularizate la nivel european.

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoaşterea specificului cercetării procesului de învăţământ (caracterisitici, etape, funcţii, tipuri, metodologii etc.) din perspectiva practicii pedagogice desfăşurate în cadrul învăţământului preuniversitar).
7.2 Obiectivele specifice	• Dezvoltarea capacităţii de observare, consemnare, analiză şi apreciere a activităţilor instructiv-educsative; • Formarea unuzi sistem de capacităţi opertaţionale de a proiecta, realiza şi evalua activităţile instructiv-educative: capacitatea de a proiecta activităţi integral, de diferite tipuri şi variante, precum şi alte forme de organizare a procesului de învăţământ; capacitatea de a conduce integral activităţi de tipuri/variante diferite; capacitatea de a măsura, aprecia, decide cu privire la desfăşurarea unor activităţi, capacitatea de a regla/autoregla activităţile în funcţie de rezultatele evaluării; - Dezvoltarea capacităţii de a colabora cu diferiţi factori educativi, antrenându-i în activităţile instructiv-educative.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observaţii
Bibliografie *(bibliografia minimală a disciplinei conținând cel puțin o lucrare bibliografică de referință a disciplinei, care există la dispoziţia studenţilor într-un număr de exemplare corespunzător)* 1			
8.2 Aplicaţii (seminar/laborator/proiect/practică)*	Nr.ore	Metode de predare	Observaţii
1. Observarea şi înregtistrarea integraslă a diferitellor tipuri/variante de lecţii, cu ajutorul unor instrumente şcolare (grile, fişe, ghiduri, etc.).	4	Practică observativă Practică efectivă Dezbarea în grup	On line, pe platformele şcolilor unde sunt
2. Analiza, dezbaterea şi aprecierea în grup a lecţiilor	4	Practică observativă	

observate, cel puţin 3-4 variante de lecţii pentru fiecarte tip categorie de lecţie şi 1-2 forme de activitate.		Practică efectivă Dezbarea în grup Practică observativă Practică efectivă Dezbarea în grup. Practică observativă Practică efectivă Dezbarea în grup. Practică observativă Practică efectivă Dezbarea în grup Practică observativă Practică efectivă Dezbarea în grup. Practică observativă Practică efectivă Dezbarea în grup Practică observativă Practică efectivă Dezbarea în grup	repartizati studenții (teams, google classroom, etc) On line, pe platformele școlilor unde sunt repartizati studenții (teams, google classroom, etc)
3. Elaborarea proiectului unor unităţi de învăţare şi a unor lecţii de tipuri şi variante diferite, precum şi a altor forme de organizare a procesujlui de învăţământ.	4		
4. Conducerea integrală a unor lecţii de tipuri şi variante diferite, precum şi a altor forme de organizare a procesujlui de învăţământ, conform planificării rea lizate de coordonatorul şi mentorul de proactică pedagogică.	4		
5. Utilizarea unor instrumente de evaluare (autoevaluarea) lecţiei/sistemelor de lecţii şi a altor forme de organizare a procesului de învăţământ; măsurarea şi aprecierea realizării unor obiective şi a lecţiei integral.	4		
6. Exerciţii de elaborare a unor alternative de lecţii, integral sau pe secvenţe, în funcţie de rezultatele evaluării.	4		
7. Exersarea unor atitudini pozitive faţă de elevi şi profesie şi a unor atitudini creative în desfăşurarea activităţilor instructiv-educative.	4		
8. Aplicarea creatoare, la specificul situaiei, a principalelor tehnici de învăţare eficientă – stilul activităţilor intelectuale. Aplicarea unor metode şi procedee de prevenire şi comb atere a rămânerii în urmă la învăţătura a unor elevii	4		
9. Aplicarea unor strategii de identificare şi dezvoltare a înclinaţiilor şi aptitudinilor elevilor, părin individualizarea activităţilor de învăţare în scopul dezvoltării performanţelor maxime..	4		
10. Aplicarea unor strategii caracteristice pentru dezvoltarea cooperării/comunicării şi dezvoltării unor relaţii psihosociale pozitiver /simulativeâ, a unor motive superioare de apartenenţă de grup, de afiliere, de dezvoltare a grupului ca entitate etc.	4		
11. Recunoaşterea (identificarea) caracterisiticilor unei cercetări, a etapelor, funcţiilor etc. Prin analiza unei cercetări empăirice desfăşurate la nivelul unităţii şcolare, prin discuţie de grup.	4		
12. Aplicarea în cadrul unui proiect de cercetare a metodelor principale de cercetare: dezbaterea, argumentarea observarea, experimentul, ancheta, etc.	4		

Bibliografie *(bibliografia minimală pentru aplicații conținând cel puțin o lucrare bibliografică de referință a disciplinei care există la dispoziţia studenţilor într-un număr de exemplare corespunzător)*

1. Curriculum-ul pentru invăţământul preuniveristare tehnic (plan de invăţământ, programe scolare pentru clasele V-VII, IX- XII), ghiduri, îndrumătoare, manuale de specialitate etc.

Carmen Bal, Noţiuni de didactica specialităţii tehnice, Editura UTPRES Cluj Napoca, 2007;

** Se vor preciza, după caz: tematica seminariilor, lucrările de laborator, tematica și etapele practicii.*

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Conţinuturile disciplinei acoperă un segment foarte important al formării profesionalela nivel de licenţă fiind în acord cu aşteptările comunităţii specialiţştilor în domenikul tehnic şi în cel al angajatorilor din domeniul educaţional 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 performanţă: 70% rezultat după însumarea puntajelor 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	IIRMP
1.3 Departamentul	Management şi Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie şi Management
1.5 Ciclul de studii	Licenţă
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie economică industrială – Cluj/Inginer
1.7 Forma de învăţământ	IF - învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	208.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei		**Examen absolvire nivel 1**					
2.2 Titularul activităţilor de curs							
2.3 Titularul activităţilor 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 activităţilor 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 învăţământ		din care 3.5 curs		din care 3.6 seminar/laborator	
Distribuţia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					
Tutoriat					
Examinări					
Alte activităţi....					

3.7. Total ore studiu individual	
3.8 Total ore pe semestru	
3.9 Numărul de credite	5

2. **Precondiţii** (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competenţe	•

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	• Participare activă
5.2 de desfăşurare a seminarului/laboratorului	• Lectura bibbliografiei recomandate • Documentare suplimentară • Elaborarea şi susţinerea prezentărilor planificate

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	C1: Proiectarea unor programe de instruire sau educaţionale adaptate pentru diverse niveluri de vârstă/pregătire şi diverse grupuri ţintă; C4 Abordarea managerială a grupului de şcolari, a procesului de învăţământ şi a activităţilor de învăţare/integrare socială specifice vârstei grupului ţintă C6 .Autoevaluarea şi ameliorarea continuă a practicilor profesionale şi a evoluţiei în carieră
Competenţe transversale	CT2 Cooperarea eficienta în echipe de lucru profesionale, interdisciplinare, specifice desfasurarii proiectelor si programelor din domeniul stiintelor educatiei; CT4: Promovarea valorilor asociate realizării unui învăţământ de calitate, în conformitate cu politicile educaţionale interne şi în acord cu cele elaborate şi popularizate la nivel european, pe baza cunoaşterii specificităţii domeniului educaţional european şi a interculturalităţii; CT6 Aplicarea principiilor si a normelor de deontologie profesionala, fundamentate pe optiuni valorice explicite, specifice specialistului în stiintele educatiei;

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Să aplice tehnici eficiente de management al clasei de elevi, în cadrul diferitelor componente ale managementului clasei de elevi;
7.2 Obiectivele specifice	• 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 şi clasificându-le în funcţie de specificitatea acestora; • Să determine soluţiile pertinente pentru diferitele situaţii de criză educaţională; • Să-şi perfecţioneze stilul managerial propriu.

8. Conţinuturi

Curs	**Metode de predare**	**Observaţii**
1. Obiectul şi problematica managementului clasei de elevei. Conceptele de management general, educaţional, organizaţional – definire şi prezentare comparativă;	Curs interactiv: - expunerea; - prelegerea intensificată; - explicaţia; - conversaţia euristică; -problematizarea; - dezbaterea; - Jigsaw.	
2. Caracteristicile generale ale conducerii în sistemul de învăţământ. Principiile şi funcţiile managementului educaţional;		
3. Stiluri manageriale ale cadrelor didactice şi climatul şcolii;		
4. Clasa ca grup social. Relaţiile educaţionale;	Curs interactiv: - expunerea; - prelegerea intensificată; - explicaţia; - conversaţia euristică; -problematizarea; - dezbaterea;	
5. Utilitatea cunoaşterii clasei ca grup social;		
6. Managementul activităţilor didactice		
7. Managementul conflictului în clasa de elevi.		

	- Jigsaw.	
8.2 Seminar/laborator	**Metode de predare**	**Observaţii**
1. Aspecte introductive: prezentarea obiectivelor disciplinei şi a competenţelor vizate, bibliografia, precizarea sarcinilor de seminar, distribuirea temelor şi referatelor	- exerciţiul; - studiul de caz; - eseul; - problematiza-rea; - dezbaterea; - jocul de rol	
2. Comunicarea la nivelul clasei: tipuri de comunicare, scheme de comunicare. Aplicaţii;		
3. Metode şi tehnici de cunoaştere a grupului şcolar: observaţia ştiinţifică		
4. Tehnica sociometrică, profilul psihosocial al grupului, autobiografia grupului		
5. Fişa de caracterizare psihosocială a clasei		
6. Managementul conflictului: studii de caz;		
7. Negocierea: tehnici de negociere – joc de rol.		

Bibliografie

1. Băban, Adriana - *Consiliere educaţională,* 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 Cărţii de Ştiinţă, Cluj-Napoca, 2007
4. Honţuş, Dumitru, Honţuş, Adelaida – *Managementul clasei de elevi*, Ed. Ceres, Bucureşti, 2008
5. Iucu, Romiţă B. – *Managementul clasei de elevi*, Polirom, Iaşi, 2006.
6. Lemeni, Gabriela., Miclea, Mircea - *Consiliere şi orientare*, Ed. ASCR, Cluj-Napoca, 2004
7. Joiţa, Elena– *Management educaţional*, Polirom, Iaşi, 2000.
8. Niculescu, Rodica M. – *A învăţa să fii un bun manager*, Editura Inedit, Tulcea, 1994.
9. Orţan, Florica – *Management educaţional*, Editura Universităţii din Oradea, 2003.
10. Păun, Emil – *Şcoala - abordare sociopedagogică*, Polirom, Iaşi, 1999.
11. Rey, Bernard – *Faire la classe à l'école élémentaire*, ESF Editeur, 4e édition, Issy-les-Moulineaux, 2005.
12. Schulman Kolumbus, Elinor – *Didactică preşcolară*, Ediţia a II-a, V&I Integral, Bucureşti, 2000.
13. Stan, Emil – *Managementul clasei*, Aramis, Bucureşti, 2003.
14. Stan, Emil – *Profesorul între autoritate şi putere*, Teora, Bucureşti, 1999.
15. Ţoca, Ioan – *Management educaţional*, E.D.P., Bucureşti, 2002.
16. Cristea, G., Managementul lecţiei, Editura Didactică şi Pedagogică, R.A, Bucureşti, 2007;
17. Ezechil, L., Comunicarea educaţională în context şcolar, Bucureşti, E.D.P., 2002;
18. Iucu, R., Managementul clasei de elevi. Aplicaţii pentru gestionarea situaţiilor de criză educaţională, Editura Polirom, Iaşi, 2006;
19 Joiţa, E., Management educaţional : Profesorul-manager. Rolurişi metodologie, Editura Polirom, Iaşi, 2000
20. Alois Gherduţ, Managementgeneral şi strategic în educaţie, Ghid practic, Ed. Polirom, Iaşi, 2007.
21. Langa C. Tănase M., ionuţ B., Elemente de management educaţional, Editura Paradigme, 2003
22. Nicola, I., Microsociologia colectivului de elevi, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1997;
23. Loca I., Management educaţional, Editura Didactică şi Pedagogică, R.A, Bucureşti, 2007
24. Ion Ovidiu Painişoară, Comunicare eficientă, Metode de interacţiune educaţională, ed. Polirom Iasi, 2008 ;
25- Potolea, D, Iucu, R., Neacşu, I., Pânişoară, O.,(coord.), Pregătirea psihopedagogică. Manual pentru definitivat şi gradul didactic II, Editura Polirom, Iaşi, 2008;
26. Sachelarie, O., Langa, C., Bulgaru,I., Probleme de sociologia educaţiei, Editura universităţii din Piteşti, 2002;
27. Schein, R. C., (1985), Organizational Culture and Leaderschip, Jossey – Bass, san Francisco ;
28. Skilbeck, M (1984), School Based Curriculum Develepment, harper and Row, Londra.
29. Zlate, M., Zlate, C., Cunoaşterea şi activarea grupurilor sociale, Editura Politică, Bucureşti, 1982.
30. Vlăsceanu, M., (1993) Psihologia organizaţiilor şi a conducerii, Ed. Paidela, Bucureşti;
31. Wallace, M., (1991), School – Centred management Training, Paul Champan Educational Publishing, Portsmouth;

32. Well, M. (1992), Le management strategique, Armand Colin, Paris.
*** Management educational (2003), Institutul romîn de management educaţional, 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 conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

- Competenţele dobândite la absolvirea acestui curs permit absolventului, indiferent de specializare, o gestionare mai eficientă a vieţii personale şi profesionale, respectiv o inserţie productivă pe piaţa forţei de muncă (prin cunoştinţele şi competenţele privind: managementul stresului, al timpului, cunoaşterea posibilităţilor personale şi profesionale reale, autodepăşire şi motivare, comunicare eficientă ş.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 şi corectitudinea cunoştinţelor	Lucrare scrisă	40
	Rigoarea ştiinţifică a limbajului	Lucrare scrisă	10
	Organizarea conţinutului	Lucrare scrisă	10
	Originalitatea	Lucrare scrisă	10
10.5 Seminar/laborator	Susţinerea unui referat	Fişă de evaluare seminar	20
	Participare activă la seminarii	Fişă de evaluare seminar	10
10.6 Standard minim de performanţă			
• 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie industriala, robotica si managementul productiei
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
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				*s.l.dr.ing. Cristina Borzan*	
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	A/R
2.7 Regimul disciplinei	Categoria formativă				DC
	Opționalitate				DFac

3. Timpul total estimate

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 studențească										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. Precondiţii (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	**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; **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; **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; **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); **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; **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; **7. Spirit de inițiativă și antreprenoriat** - capacitatea de a transforma ideile în acțiune. Acest simt 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; **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).

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

	particularităților diferitelor organizații nonguvernamenale în ansamblul societății; • Înțelegerea modului de funcționare organizații nonguvernamenale publice din România din perspectiva reglementărilor legale în vigoare. 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. 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; 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;

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 promovat 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 – intrument pentru recunoașterea învățării nonfomale 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 RECUNOAŞTEREA COMPETENŢELOR 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_Vol unteering%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. Stelian BRAD

Data aprobării în Consiliul de Administrație

RECTOR
Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie industriala, robotica si managementul productiei
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
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				*s.l.dr.ing. Cristina Borzan*	
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	A/R
2.7 Regimul disciplinei	Categoria formativă				DC
	Opționalitate				DFac

3. Timpul total estimate

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 studențească										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. Precondiţii (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	**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; **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; **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; **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); **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; **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; **7. Spirit de inițiativă și antreprenoriat** - capacitatea de a transforma ideile în acțiune. Acest simt 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; **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).

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

	particularităților diferitelor organizații nonguvernamenale în ansamblul societății; • Înțelegerea modului de funcționare organizații nonguvernamenale publice din România din perspectiva reglementărilor legale în vigoare. 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. 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; 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;

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 promovat 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 – intrument pentru recunoașterea învățării nonfomale 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 RECUNOAŞTEREA COMPETENŢELOR 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_Vol unteering%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. Stelian BRAD

Data aprobării în Consiliul de Administrație

RECTOR
Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management si Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj
1.7 Forma de învăţământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	57

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Maşini roboţi echipamente pentru sisteme flexibile de fabricaţie II	
2.2 Titularul de curs				Câmpean Emilia emilia.campean@muri.utcluj.ro	
2.3 Titularul activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										23
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										16
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										15
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										2
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competenţe	Promovarea disciplinelor: Mecanisme şi organe de maşini. Maşini roboţi echipamente pentru sisteme flexibile de fabricaţie I.

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	- studierea suportului de curs și a cursului publicat; - participare activă.
5.2. de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului	- studierea aplicațiilor și a referințelor bibliografice; - participare activă; - Microcut Challenger, CAMWorks - elaborarea lucrărilor practice și teoretice indicate.

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	Implementarea, modelarea asistată 3D și simularea funcționării RI, SPR , SATT , SC in aplicații specifice realizării diferitelor procese tehnologice
Competenţe 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 funcționarii RI, SATT, SPR și SC pentru evaluarea performanțelor acestor subsisteme, în scopul implementării optimale a acestora în aplicații robotizate pentru diferite procese tehnologice 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

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Intocmirea programului de prelucrare in regim conversational
7.2 Obiectivele specifice	• Înţelegerea conceptului de fabricatie asistată de calculator a masinilor unelte cu comanda numerica (CAM) • Implementarea prin studii de caz • Intelegerea structurii unei masini cu comanda numerica

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Prezentare generala a structurii unei mașini cu comandă numerică	2	**discutii, prezentari, CamWorks**	
2. Caracteristici al pieselor corpolente din structura unei mașini cu comandă numerică	2		
3. Caracteristici al pieselor corpolente 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	Observaţii
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 si 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 şi discutarea unor exemple de programare în variantă manuală şi asistată	2		
Prezentarea şi discutarea unor exemple de programare în variantă manuală şi asistată	2		

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Corectitudinea şi acurateţea folosirii conceptelor şi teoriilor însuşite la nivelul disciplinei – vor satisface aşteptările reprezentanţilor industriei şi 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 şi se notează dacă este predat la termenul stabilit.	Teme de casă	20%
10.6 Standard minim de performanță – - 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	58.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Ingineria sistemelor de productie I	
2.2 Titularul de curs				Prof.dr.ing. Lungu Florin - florin.lungu@mis.utcluj.ro	
2.3 Titularul activităţilor 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	Categoria formativă				DS
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										10
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										5
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										8
(d) Tutoriat										4
(e) Examinări										3
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Promovarea disciplinelor: Bazele ingineriei sistemelor – Statistica – Cercetări operaţionale
4.2 de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	Tabla alba, Videoproiector sau Tabla interactiva
5.2. de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Sala calculatoare

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	**C4. Evaluarea economică, planificarea şi conducerea proceselor şi a sistemelor logistice şi de producţie** **C5. Gestiunea resurselor organizaţiei, asigurarea calităţii producţiei şi managementul dezvoltării organizaţionale** **C6. Proiectarea tehnico-economică şi îmbunătăţirea produselor şi proceselor industriale**
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoaşterea de către studenţi a tendinţelor actuale în proiectarea şi planificarea organizatorică a sistemelor moderne de producţie şi a sistemelor de stocuri.
7.2 Obiectivele specifice	Studenţii vor fi capabili să identifice categoriile de costuri care apar într-un sistem de stocuri, să calculeze mărimea optimă a lotului de aprovizionare, precum şi alţi parametri specifici, să modeleze funcţionarea unui sistem de stocuri, să cunoască modul de utilizare al analizei ABC în proiectarea sistemelor de stocuri. Studenţii vor cunoaşte noţiunile de mărime a capacităţii de producţie şi, respectiv grad de utilizare a capacităţii, factorii de influenţă, principiile şi modalităţile de calcul a celor doua mărimi. De asemenea, studenţii vor cunoaşte indicatorii economici de evaluare a utilajelor şi a tehnologiilor. După parcurgerea disciplinei studenţii vor fi capabili: – să calculeze costurile şi parametrii aferenţi unui sistem de stocuri; – să optimizeze funcţionarea unui sistem de stocuri; – să utilizeze analiza ABC în proiectarea sistemelor de stocuri; – să proiecteze un depozit; – să aleagă procedeul adecvat de aprovizionare şi depozitare pentru articolele de stoc; – să determine mărimea capacităţii de producţie şi gradul de utilizare al acesteia pentru diferitele entităţi productive (loc de muncă, grupă de maşini, atelier, secţie, fabrică); – să evalueze eficienţa economică a tehnologiilor; – să evalueze eficienţa economică a utilajelor; să determine cea mai buna amplasare a utilajelor într-un atelier de producţie.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
1. Managementul producţiei, concept, utilitate. Operaţii de producţie şi servicii. Sisteme productive	Moderne, interactivitate	
2. Proiectarea şi managementul sistemelor de stocuri: a) Stocurile şi funcţiile lor. Costurile aferente unui sistem de stocuri		
3. Proiectarea şi managementul sistemelor de stocuri: b) Determinarea mărimii lotului de aprovizionare: modelul clasic simplu (ideal); modelul clasic cu cadenţă de aprovizionare finită;		

4. Proiectarea şi managementul sistemelor de stocuri: c) Determinarea mărimii lotului de aprovizionare: modelul când pe o maşină se prelucrează mai multe tipuri de produse; lotul optim pentru produse cu sezon limitat de cerere;		
5. Proiectarea şi managementul sistemelor de stocuri: d) Determinarea mărimii lotului de aprovizionare: lotul optim în prezenţa constrângerilor agregate; considerente asupra lotizării în sisteme cu stadii multiple.		
6. Proiectarea şi managementul sistemelor de stocuri: e) Determinarea modului de reîntregire a stocului: determinarea punctului de lansare al comenzii; determinarea stocului de siguranţă;		
7. Proiectarea şi managementul sistemelor de stocuri: f) Clasificarea ABC a stocurilor. g) Sisteme de gestionare a stocurilor - determinarea parametrilor sistemelor (s,Q), (s,S),		
8. Proiectarea şi managementul sistemelor de stocuri: h) Sisteme de gestionare a stocurilor - determinarea parametrilor sistemelor (S,R), (s,S,R). i) Metode şi tehnici moderne în strategiile de stocare.		
9. Capacitatea de producţie în construcţia de maşini: definirea capacităţii şi a gradului de utilizare, factori de influenţă, principii de calcul.		
10. Capacitatea de producţie în construcţia de maşini: Calculul capacităţii de producţie la nivel de loc de muncă, grupă de maşini pentru producţie omogenă şi eterogenă		
11. Capacitatea de producţie în construcţia de maşini: Calculul capacităţii de producţie la nivel de atelier, secţie, fabrică pentru producţie omogenă şi eterogenă.		
12. Optimizarea capacităţii de producţie		
13. Sisteme moderne de producţie (SFF, JIT, CIM)		
14. Sisteme moderne de producţie (Kanban, SMED, etc)		

Bibliografie

Abrudan, I. şi Cândea, D., - coordonatori, Lungu, F., ş.a. "Manual de inginerie economică. Ingineria şi managementul sistemelor de producţie", Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002.

Abrudan, I., Lungu, F., „Sisteme de stocuri şi capacitatea de producţie". Teste grilă. Editura Todesco, Cluj-Napoca, 2006

Cândea, D., Abrudan, I., "Organizarea şi conducerea întreprinderilor industriale", Litografia Institutului Politehnic, Cluj-Napoca, 1984.

8.2 Seminar/laborator / proiect	Metode de predare	Observaţii
1. Elemente de statistică si teoria probabilităţilor.		
2. Elemente de programare matematică liniară.		
3. Evaluarea eficienţei economice a asimilării tehnologiilor avansate I		
4. Evaluarea eficienţei 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 siguranţă. Sisteme de gestionare a stocurilor I		

8. Probleme de stocuri de siguranţă. Sisteme de gestionare a stocurilor II		
9. Analiza ABC a stocurilor		
10. Proiectarea depozitelor		
11. Evaluarea eficienţei economice a asimilării utilajelor noi		
12. Determinarea capacităţii de producţie.		
13. Metode de amplasare a utilajelor în ateliere şi sectii		
14. Recuperare		

Bibliografie

Abrudan, I. şi Cândea, D., - coordonatori, Lungu, F., ş.a. "Manual de inginerie economică. Ingineria şi managementul sistemelor de producţie", Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002.
Abrudan, I., Lungu, F., „Sisteme de stocuri şi capacitatea de producţie". Teste grilă. Editura Todesco, Cluj-Napoca, 2006
Lungu Florin, Abrudan Ioan (coord.), *Ingineria sistemelor de producţie – Îndrumător de laborator*, Editura Todesco, Cluj-Napoca, 2013

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Studentii vor avea posibilitatea de a invata cum se proiecteaza, se organizeaza si se coordoneaza 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 cunoştinţelor printr-un test, Numărul de întrebări la care trebuie să răspundă un student diferă funcţie de activitatea desfaşurată de acesta la orele de curs (număr prezenţe, 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 ţine cont de cunoştinţele teoretice ale studentului şi de activitatea la orele aferente.	L – nota lucrari	20%
10.6 Standard minim de performanţă • E≥5; L≥5.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Prof.dr.ing. Lungu Florin	
	Aplicaţii	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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	59.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Ingineria sistemelor de productie I (Proiect)	
2.2 Titularul de curs					
2.3 Titularul activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										2
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										4
(f) Alte activităţi: 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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Promovarea disciplinelor: Bazele ingineriei sistemelor – Statistica – Cercetări operaţionale
4.2 de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	Tabla alba, Videoproiector sau Tabla interactiva
5.2. de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Sala calculatoare

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	**C4. Evaluarea economică, planificarea şi conducerea proceselor şi a sistemelor logistice şi de producţie** **C6. Proiectarea tehnico-economică şi îmbunătăţirea produselor şi proceselor industriale**
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoaşterea de către studenţi a tendinţelor actuale în proiectarea şi planificarea organizatorică a sistemelor moderne de producţie şi a sistemelor de stocuri.
7.2 Obiectivele specifice	Studenţii vor fi capabili să identifice categoriile de costuri care apar într-un sistem de stocuri, să calculeze mărimea optimă a lotului de aprovizionare, precum şi alţi parametri specifici, să modeleze funcţionarea unui sistem de stocuri, să cunoască modul de utilizare al analizei ABC în proiectarea sistemelor de stocuri. După parcurgerea disciplinei studenţii vor fi capabili: – să calculeze costurile şi parametrii aferenţi unui sistem de stocuri; – să optimizeze funcţionarea unui sistem de stocuri; – să utilizeze analiza ABC în proiectarea sistemelor de stocuri; – să proiecteze un depozit; – să aleagă procedeul adecvat de aprovizionare şi depozitare pentru articolele de stoc;

8. Conţinuturi

8.1 Proiect	Metode de predare	Observaţii
1. Elemente introductive de statistică si teoria probabilităţilor. Analiza ABC a stocurilor	Moderne, interactivitate	
2. Proiectarea şi managementul sistemelor de stocuri: Determinarea mărimii lotului de aprovizionare: modelul când pe o maşină se prelucrează mai multe tipuri de produse; lotul optim pentru produse cu sezon limitat de cerere;		
3. Proiectarea şi managementul sistemelor de stocuri: Determinarea mărimii lotului de aprovizionare: lotul optim în prezenţa constrângerilor agregate;		
4. Proiectarea şi managementul sistemelor de stocuri: Sisteme de gestionare a stocurilor - determinarea parametrilor sistemelor (s,S), (S,R),		
5. Proiectarea şi managementul sistemelor de stocuri: Sisteme de gestionare a stocurilor - determinarea parametrilor sistemelor (s,S,R),		
6. Proiectarea depozitelor		
7. Susținere proiect		

Bibliografie
Abrudan, I. şi Cândea, D., - coordonatori, Lungu, F., ş.a. "Manual de inginerie economică. Ingineria şi managementul sistemelor de producţie", Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002.
Abrudan, I., Lungu, F., „Sisteme de stocuri şi capacitatea de producţie". Teste grilă. Editura Todesco, Cluj-Napoca, 2006
Lungu Florin, Abrudan Ioan (coord.), *Ingineria sistemelor de producţie – Îndrumător de laborator*, Editura Todesco, Cluj-Napoca, 2013

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Studentii vor avea posibilitatea de a invata cum se proiecteaza, se organizeaza si se coordoneaza 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 cunoştinţelor prin adresarea unor întrebări din proiect. Numărul de întrebări la care trebuie să răspundă un student diferă în funcţie 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 performanţă • P≥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. Stelian BRAD

FIŞA 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 şi Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie şi 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						
2.3Responsabil 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										36
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										20
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										2
(d) Tutoriat										-
(e) Examinări										-
(f) Alte activităţi:										-

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 undeeste 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	CP1. Efectuarea de calcule, demonstrații si aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei si managementului, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și inginerești; CP2. Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale; CP3. Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului; CP4. Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice și de producție; CP5. Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale.
Competențe transversale	CT1. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei; 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.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Să cunoască modul în care funcționează o întreprindere (viziune globală)
7.2 Obiectivele specifice	• Înțelegerea contextului în care o întreprindere își desfășoară activitatea; • Modul de organizare si gestionare a resurselor dintr-o întreprindere; • Gestionarea eficienta 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 in echipa și gestionarea eficienta a timpului de lucru;	2		
Realizarea machetei produsului finit;	2		
Aplicații practice;	2		
Concluzii și clarificări finale.	2		

Bibliografie:

1. Filip D. – Suport de curs (in format electronic)
2. Filip D. - Simularea Activității Întreprinderii - Îndrumător de laborator, UTPRESS CLUJ-NAPOCA, 2019, ISBN 978-606-737-383-7
3. Filip D., Lungu F., The management of small and unique production series, LAP LAMBERT Academic Publishing, 2013, ISBN-13:973-3-659-31753-8,
4. 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		• 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	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 şi 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 economica 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 scrisa	50%
10.5 Seminar/Laborator/ Proiect	Evaluare Proiect	Proiect	50%
10.6 Standard minim de performanță			
•Nota minima 5 (cinci) pentru fiecare proba			

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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management si 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 învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										10
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										10
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										3
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competenţe	Nu este cazul

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	C5. Gestiunea resurselor organizaţiei, asigurarea calităţii producţiei şi managementul dezvoltării organizaţionale. C5.1 Definirea conceptelor, teoriilor, metodelor şi principiilor de bază ale managementului dezvoltării organizaţionale prin proiecte de investiţii, produse, procese şi sisteme de producţie, cu gestiunea eficientă a resurselor şi asigurarea calităţii activităţilor. C5.2 Explicarea şi interpretarea conceptelor şi situaţiilor privind gestiunea resurselor, asigurarea calităţii şi managementul proiectelor de investiţii, proceselor şi sistemelor de producţie. C5.3 Rezolvarea de probleme specifice, bine definite, de gestiune a resurselor şi management al proiectelor de investiţii, de dezvoltare a produselor, proceselor şi sistemelor de producţie, în condiţii de asistenţă calificată, prin aplicarea unor principii şi metode standard. C5.4 Utilizarea metodelor de gestiune a resurselor, asigurarea calităţii şi managementul dezvoltării de investiţii, procese, sisteme de producţie şi aprecierea calităţii, avantajelor şi limitelor acestor metode. C5.5 Gestiunea resurselor şi managementul dezvoltării de investiţii, produse, procese de producţie, prin proiecte profesionale specifice domeniului.
Competenţe transversale	CT1. Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor şi valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale şi identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuţie, a termenelor de realizare aferente şi a riscurilor aferente.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Pregătirea studenților în domeniul ergonomie. Se urmăresc creșterea capacității de analiză în cadrul domeniului specific, precum și dezvoltarea de abilități noi.
7.2 Obiectivele specifice	După parcurgerea disciplinei studenţii vor fi capabili: - să cunoască principiile de proiectare ergonomică pentru echipamentele, produsele, locul de muncă şi sistemul de muncă; - să înţeleagă interacţiunile dintre componentele sistemului de muncă; - să sintetizeze parametrii situaţiei de muncă pentru a realiza obiectivele ergonomiei: optimizarea stării de bine şi împlinire a fiinţei umane şi atingerea performanţei totale a sistemului. - să cunoască solicitările angajatului în muncă şi factorii care influenţează performanţa muncii și să evalueze solicitările umane în timpul muncii; - să înţeleagă aportul pe care ergonomia îl poate aduce la viitorul loc de muncă - să analizeze şi 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. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
C1. Despre ergonomie şi proiectarea ergonomică. Aplicarea ergonomiei	2	Pentru predare se utilizează mijloace multimedia şi se adoptă un stil de	Folosirea de mijloace multimedia
C2. Ergonomia mediului fizic - iluminat, microclimat, zgomot, vibraţii	2		

C3. Cerinţe ergonomice privind postura corectă de muncă	2	predare interactiv, cu jocuri şi exerciţii. Studenţii beneficiază de consultaţii, 2 ore/ săptămână.	
C4. Ergonomia fizică - proiectarea spaţiului de muncă. Criterii şi principii de proiectare	2		
C5. Noţiuni de antropometrie. Utilizarea datelor antropometrice în proiectarea spaţiului de muncă	2		
C6. Factori fizici care influenţează proiectarea locului de muncă	2		
C7. Factori sociali care influenţează 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 producţie ergonomic	2		
C10. Solicitări bio-psiho-sociale în sistemele de muncă. Proiectarea integrată a muncii	2		
C11. Ergonomia organizaţională. Metode de analiză specifice	2		
C12. Directive U.E. şi standardizarea în domeniul proiectării ergonomice	2		
C13. Exemple de bune practici în domeniul ergonomiei. Aplicarea ergonomiei în firme din occident şi România	2		
C14. Proiectare, ergonomie și Lean Management	2		

Bibliografie

Firescu V., *Design și ergonomie*, 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 şi elemente moderne în managementul muncii, Editura Mega, Cluj-Napoca, 2011, ISBN 978-606-543-144-7, (UTCN: cota 534697, 5)
Manolescu A. Lefter V., Deaconu A. (coord.), Ergonomie, Editura Economică, Bucureşti, 2010(UTCN: cota 530.106, 5)
Manolescu A. (coord.), Ergonomie organizațională, Editura Economică, Bucureşti, 2015
Cărean M., Cărean Al., Principii şi metode ergonomice de proiectare şi analiză, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2001, (UTCN: cota 502.394, 50)

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
L1. Prezentarea generală a disciplinei și a lucrărilor de laborator	2	Pentru predare se utilizează mijloace multimedia şi se adoptă un stil de predare interactiv, cu realizare de măsurători de mediu fizic, studii de caz şi exerciţii.	Stil interactiv, muncă în echipă
L2. Măsurători fotometrice şi evaluarea mediului vizual. Măsurători și studiu de caz	2		
L3. Măsurători de microclimat şi evaluarea mediului termic. Măsurători și studiu de caz	2		
L4. Măsurători acustice şi evaluarea mediului sonor. Măsurători și studiu de caz	2		
L5. Utilizarea datelor antropometrice în proiectarea spaţiului de muncă. Exerciţii	2		
L6. Utilizarea datelor antropometrice în proiectarea produselor. Exerciții	2		
L7. Analiza sistemelor de muncă. Studiu de caz	2		

Bibliografie

Firescu V., Design și ergonomie. suport de laborator, 2022
Firescu V., Design și ergonomie. Îndrumător de laborator, UTPRESS, 2019, https://biblioteca.utcluj.ro/files/carti-online-cu-coperta/405-6.pdf
Cărean M., *Ergonomie : îndrumător pentru lucrări de laborator și diplomă*, Editura UTPress, Cluj-Napoca,

1999, (UTCN: cota 494.292, 35)

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Competenţele achiziţionate vor fi necesare angajaţilor care-şi desfăşoară activitatea în cadrul firmelor de proiectare şi a celor din domeniul execuţiei (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 cunoaşterea noţiunilor 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 ţine cont de cunoştinţele teoretice şi activitatea practică la orele aferente.	Notă aplicații (A)	30%
10.6 Standard minim de performanţă 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1	Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică şi Managementul Producţiei
1.3	Departamentul	Management şi Inginerie Economică
1.4	Domeniul de studii	Inginerie şi Management
1.5	Ciclul de studii	Ciclul 1 (licenţă)
1.6	Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj / Inginer
1.7	Forma de învăţământ	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 activităţilor 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	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		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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										9
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										9
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										11
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										2
(f) Alte activităţi:										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, Finanţe manageriale, Management, Marketing
4.2 de competențe	Cunoaşterea limbajului financiar-contabil şi managerial al afacerilor

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	NU ESTE CAZUL
5.2. de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului	NU ESTE CAZUL

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	• C4. Evaluarea economică, planificarea şi conducerea proceselor şi a sistemelor logistice şi de producţie. • C5. Gestiunea resurselor organizaţiei, asigurarea calităţii producţiei şi managementul dezvoltării organizaţionale. • C6. Proiectarea tehnico-economică şi îmbunătăţirea produselor şi proceselor industriale.
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina caută să ofere studenţilor cunoştinţe şi deprinderi care să-i facă capabili să evalueze incidenţa economică şi financiară a deciziilor manageriale, dar şi să realizeze analize/diagnoze parţiale sau globale asupra situaţiei unei întreprinderi.
7.2 Obiectivele specifice	• lectura financiară a analizei economice globale • lectura strategică a analizei economice globale • lecturi parțiale ale analizei economice globale

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Obiective diagnosticului şi tipuri de analize posibile în cadrul unui diagnostic global.	4	• Metoda prelegerii, utilizând un stil de predare interactiv; studii de caz • Folosirea de mijloace multimedia.	În caz de nevoie activităţile se pot desfășura online
Obiective, particularităţi şi axe ale analizei economice şi diagnosticului financiar. Model propus de analiză financiară.	4		
Analiza statică şi dinamică a echilibrului financiar. Analiza statică patrimonială (bilanţ patrimonial contabil şi bilanţ economic) şi analiza statică funcţională. Analiza dinamică bazată pe fluxuri de fonduri şi fluxuri de trezorerie.	4		
Analiza performanţelor financiare. Gama indicatorilor de rezultat: indicatori contabili, indicatori financiari şi indicatori ai managementului valorii. Analiza rentabilităţii economice. Măsură contabilă şi economică în analiza ROA. Analiza rentabilităţii capitalurilor proprii. Măsură ex-ante şi măsură ex-post în analiza ROE.	4		
Diagnosticul riscului financiar şi a riscului de exploatare. Analiza discriminantă în diagnoza riscului de faliment.	4		
Analiza rezultatelor activităţii de producţie	4		
Analiza cheltuielilor, resurselor şi a performanţelor financiare	2		
Lecturi parţiale în cadrul unui diagnostic global.	2		

Bibliografie

1. Cândea, D., Fărcaş, D. - *Diagnosticul şi decizia strategică,* Editura Expert, Bucureşti 1998
2. Brezeanu, P., ş.a., *Diagnostic financiar – instrumente de analiză financiară*, Editura Economică, Bucureşti 2003
3. Niculescu, M. - *Diagnostic global strategic,* Editura Economica, Bucureşti 1997
4. Abrudan I, Cândea D.(coord), *Manual de inginerie economică – Ingineria şi managementul sistemelor de producţie (partea IV – Diagnostic şi evaluare)*, Dacia, Cluj-*Napoca 2002*
5. Işfănescu,A., Stănescu, C., Băicuşi, A., *Analiza economico-financiară*, ediţia a II-a, Ed. Economică,

Bucureşti, 1999
6. Robu,V., Vâlceanu, Gh., *Analiză economico-financiară* – teste grilă, ediţia a 2-a revizuită şi adăugită, Ed. Economică, Bucureşti, 2009;
7. Petrescu, S., *Analiză şi diagnostic financiar-contabil-ediţia a III*, *CECCAR*, Bucureşti 2010

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Analiza patrimonială a bilanţului	2	Exerciţii, exemple, studii de caz.	În caz de nevoie activităţile se pot desfăşura online
Analiza funcţională a bilanţului	2		
Analiza dinamică prin intermediul tablourilor de flux	2		
Analiza performanţelor financiare	2		
Analiza riscului de faliment	2		
Analiza productivităţii	2		
Analiza cheltuielilor, resurselor şi echilibrului financiar	2		

Bibliografie
1. Cândea, D., Fărcaş, D. - *Diagnosticul şi decizia strategică,* Editura Expert, Bucureşti 1998
2. Brezeanu, P., ş.a., *Diagnostic financiar – instrumente de analiză financiară*, Editura Economică, Bucureşti 2003
3. Niculescu, M. - *Diagnostic global strategic,* Editura Economica, Bucureşti 1997
4. Abrudan I, Cândea D.(coord), *Manual de inginerie economică – Ingineria şi managementul sistemelor de producţie (partea IV – Diagnostic şi evaluare)*, Dacia, Cluj-*Napoca 2002*
5. Işfănescu,A., Stănescu, C., Băicuşi, A*., Analiza economico-financiară*, ediţia a II-a, Ed. Economică, Bucureşti, 1999
6. Robu,V., Vâlceanu, Gh., *Analiză economico-financiară* – teste grilă, ediţia a 2-a revizuită şi adăugită, Ed. Economică, Bucureşti, 2009;
7. Petrescu, S., *Analiză şi diagnostic financiar-contabil-ediţia a III*, *CECCAR*, Bucureşti 2010

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor din domeniul aferent programului

Continutul disciplinei corespunde denumirii acesteia, se conformeaza literaturii de specialitate actuale si este in concordanta cu ceea ce se preda in alte universitati din tara si strainatate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Înţelegerea, explicarea, argumentarea	Investigaţia colectivă, observaţia, referatul, examenul	60%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Înţelegerea, explicarea, aplicarea, argumentarea, lucrul în echipă	Asistată de calculator, testul, eseul	40%
10.4 Standard minim de performanţă: In scopul cunoaşterii fenomenelor economice şi pregătirii deciziilor privind activitatea lor viitoare, studenţii trebuie să fie capabili să stabilească structura diferitelor fenomene analizate, a relaţiilor lor de cauzalitate, a factorilor care le generează, înțelegând totodată legile formării şi desfăşurării lor.			

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 Management și Inginerie Economică	Director Departament M.I.E. Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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 învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										14
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										7
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										7
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										2
(f) Alte activităţi: 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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	**C4. Evaluarea economică, planificarea şi conducerea proceselor şi a sistemelor logistice şi de producţie.** C4.1 Identificarea principiilor și metodelor de bază ale evaluării economice, planificării, programării şi conducerii proceselor şi a sistemelor logistice şi de producţie. C4.2 Utilizarea cunoştinţelor de bază pentru explicarea şi interpretarea metodelor şi tehnicilor de evaluare economică, planificare şi conducere de procese şi sisteme logistice şi de producţie. C4.3 Evaluarea economică, planificarea şi conducerea proceselor şi sistemelor logistice şi de producţie, prin aplicarea de tehnici şi metode de bază, în condiţii de asistenţă calificată. C4.4 Elaborarea asistată de calculator a proiectelor profesionale tehnico-economice şi/sau manageriale prin utilizarea de aplicaţii software şi tehnologii informaționale specifice ingineriei şi managementului. C4.5 Utilizarea de criterii standard pentru aprecierea limitelor metodelor şi tehnicilor de evaluare economică, planificare şi conducere a proceselor şi sistemelor logistice şi de producţie. **C5. Gestiunea resurselor organizaţiei, asigurarea calităţii producţiei şi managementul dezvoltării organizaţionale.** C5.1 Definirea conceptelor, teoriilor, metodelor şi principiilor de bază ale managementului dezvoltării organizaţionale prin proiecte de investiţii, produse, procese şi sisteme de producţie, cu gestiunea eficientă a resurselor şi asigurarea calităţii activităţilor. C5.2 Explicarea şi interpretarea conceptelor şi situaţiilor privind gestiunea resurselor, asigurarea calităţii şi managementul proiectelor de investiţii, proceselor şi sistemelor de producţie. C5.3 Rezolvarea de probleme specifice, bine definite, de gestiune a resurselor şi management al proiectelor de investiţii, de dezvoltare a produselor, proceselor şi sistemelor de producţie, în condiţii de asistenţă calificată, prin aplicarea unor principii şi metode standard. C5.4 Utilizarea metodelor de gestiune a resurselor, asigurarea calităţii şi managementul dezvoltării de investiţii, procese, sisteme de producţie şi aprecierea calităţii, avantajelor şi limitelor acestor metode. C5.5 Gestiunea resurselor şi managementul dezvoltării de investiţii, produse, procese de producţie, prin proiecte profesionale specifice domeniului. **C6. Proiectarea tehnico-economică şi îmbunătăţirea produselor şi proceselor industriale.** C6.1 Identificarea principiilor şi metodelor de proiectare tehnico-economică a produselor şi proceselor industriale. C6.2 Utilizarea cunoştinţelor de bază pentru explicarea şi interpretarea etapelor de proiectare tehnico-economică a produselor şi proceselor industriale. C6.3 Aplicarea principiilor şi metodelor de bază pentru rezolvarea unor situaţii bine definite privind proiectarea tehnico-economică a produselor şi proceselor industriale, în condiţii de asistenţă calificată. C6.4 Aprecierea calităţii, avantajelor şi limitelor unor metode de proiectare tehnico-economică a produselor şi proceselor industriale prin utilizarea adecvată de criterii şi metode standard de evaluare. C6.5 Dezvoltarea de proiecte tehnico-economice profesionale de produse şi/sau procese industriale, cu utilizarea de metode şi tehnici specifice domeniului.
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor 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. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
8.1.1.Costuri și calculul costurilor I. Clasificarea costurilor în directe şi indirecte. Calculul costurilor pe baza costurilor directe şi indirecte.		• Metoda prelegerii, utilizând un stil de predare interactiv; • Folosirea de mijloace multimedia.	
8.1.2.Costuri și calculul costurilor II. Clasificarea costurilor în fixe şi variabile. Calculul pragului de rentabilitate (break-even point). Determinarea punctului de închidere a firmei.			
8.1.3.Costuri și calculul costurilor II. Metode evoluate de calcul al costurilor. Metoda costurilor bazate pe activităţi (ABC Costing).			
8.1.4.Funcţiunea de cercetare-dezvoltare I. Definirea conceptului de cercetare-dezvoltare (C&D). Categoriile de activităţi de C&D (Cercetarea fundamentală, Cercetarea aplicativă, Dezvoltarea experimentală). Ciclul de viaţă al produsului. Etapele dezvoltării unui nou produs. Evaluarea proiectelor de C&D. Finanţarea cercetării-dezvoltării.			
8.1.5.Funcţiunea de cercetare-dezvoltare II. . Creativitatea şi inovarea în C&D. Metode de stimulare a creativităţii (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).			
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 excepţie (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 reţea – 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 reţea – cazul probabilist.			
8.1.14.**Elemente de etică managerială și responsabilitate socială**.			

Bibliografie

1. Gomez-Mejia, L.R., Balkin, D.B., *Management*, Prentice Hall, Boston, 2012. ISBN 978-0-13-217640-8.
2. Lungu, F., Bacali, L., Şuteu, S., *Competenţe în afaceri*. Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2003, 187p. ISBN 973-656-452-5.
3. Manmohan, J., *Managing People*, 1st Edition, Bookboon.com, 2015. ISBN 978-87-403-0983-6.
4. Quinn, S., *Management Basics*, 1st Edition, Bookboon.com, 2010. ISBN 978-87-7681-717-6.
5. Robbins, S.P., Coulter, M., *Management*, 11th Edition, Prentice Hall, Boston, 2012. ISBN 978-0-13-216384-2.
6. Robbins, S.P., Decenzo, D.A., Coulter, M., *Fundamentals of Management*, 8th Edition, Pearson, Boston, 2013. ISBN 978-0-13-262053-6.
7. Simionescu, A., (coord.), *Management general*, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002. ISBN 973-35-1359-8.
8. Williams, C., *Management*, 5th Edition, South-Western Cengage Learning, Manson, 2009. ISBN 978-0-324-56840-0.

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
8.2.1.**Planul de afacere I.** Rol și conținut.		• 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., *An Introduction to Management Science. Quantitative Approaches to Decision Making*, 5th Edition, West Publishing Co., St. Paul, 1988. ISBN 0-314-62969-6.
2. Lucey, T., *Tehnici cantitative*, Editura Tehnică, București, 2001. ISBN 973-31-2021-9.
3. Simionescu, A., (coord.), *Management general*, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002. ISBN 973-35-1359-8.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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 performanţă

• Examen scris constând din rezolvare de probleme (2-3 probleme) care să verifice abilitățile practice ale studenților.

N = 1/2 * (NP + NL)

N = nota finală (se rotunjește la întreg)

NP = nota la probleme

NL = nota la lucrări

Condiții de promovare: N ≥ 5; NP ≥ 5; NL ≥ 5.

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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică şi Şi Managementul Producţiei
1.3 Departamentul	Management şi Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie şi Management
1.5 Ciclul de studii	Ciclul 1 (licenţă)
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economică Industrială Cluj/inginer
1.7 Forma de învăţământ	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 activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										19
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										3
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										1
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	• C4 - Evaluarea economică, planificarea şi conducerea proceselor şi a sistemelor logistice şi de producţie. • C5. Gestiunea resurselor organizaţiei, asigurarea calităţii producţiei şi managementul dezvoltării organizaţionale. • C6. Proiectarea tehnico-economică şi îmbunătăţirea produselor şi proceselor industriale.
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Prezentarea rezultatelor întreprinderii precum si măsurarea acestora. Descrierea modalităţilor de finanţare a activităţii unei întreprinderi. Evidenţierea structurii si analiza capitalurilor întreprinderii, a deciziei de investiţii si evaluarea patrimoniului firmei. Abordarea managementului financiar prin prisma principiilor esenţiale.
7.2 Obiectivele specifice	capacitatea studentului de a evidenţia procesul managerial – concept, conţinut structură, trăsături studentul va fi apt să prezinte funcţiile managementului capacitatea de a identifica rolul bugetului de venituri si cheltuieli studentul va constientiza importanţa managementului financiar

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Managementul financiar, definitie si functii. Tipuri de decizii	**2 ore**	metode interactive si participative de antrenare a studenţilor pentru conceptualizarea si vizualizarea practică a noţiunilor predate	**In caz de nevoie activităţile se pot desfăsura ONLINE PLATFORMA TEAMS**
2. Componentele managementului financiar	**2 ore**		
3. Capitalurile firmei si structura optima de capital	**2 ore**		
4. Echilibrul financiar si sistemul de rate	**2 ore**		
5. Analiza soldurilor intermediare de gestiune	**2 ore**		
6. Analiza financiara a bilantului contabil	**2 ore**		
7. Tipologia investitiilor si decizia de investitii	**2 ore**		
8. Decizii de investitii in mediu cert	**2 ore**		
9. Decizii de investitii in mediu incert	**2 ore**		
10. Decizia de finantare. Surse de finantare proprii si surse financiare atrase	**4 ore**		
12. Politica de dividend	**2 ore**		
13. Evaluarea patrimoniala a firmei	**2 ore**		

Bibliografie

1. Vintilă, G., Gestiunea financiară a întreprinderii, Editura didactică şi pedagogică R.A. Bucureşti, 2006
2. Harvey S. Rosen (2005), Public Finance - seventh edition.New York:McGraw Hill International Edition
3. Stancu I. (2007), Finanţe – ediţia a patra. Bucureşti: Editura Economică

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
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 şi pedagogică R.A. Bucureşti, 2006
2. Harvey S. Rosen (2005), Public Finance - seventh edition.New York:McGraw Hill International Edition
3. Stancu I. (2007), Finanţe – ediţia a patra. Bucureşti: Editura Economică

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Studiul disciplinei *Management financiar* oferă competența absolvenților programului de licenţă 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 competenţelor specifice menţionate	Test grila	80%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Capacitatea de a analiza echilibrul financiar si rezultatele întreprinderii	Studii de caz	20%
10.6 Standard minim de performanţă			

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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industriala – lb. Romana
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	64.20

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Bani, banci, piete de capital						
2.2 Aria de conţinut	Economic						
2.3 Responsabil de curs	Sef lucr Bogdan Monica – monica.turcu@utcluj.ro						
2.4 Titularul activităţilor 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 învăţământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar / laborator	14
Distribuţia fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					9
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					3
Tutoriat					
Examinări					1
Alte activităţi.....					

3.7 Total ore studiu individual	33
3.8 Total ore pe semestru	75
3.9 Numărul de credite	3

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	Contabilitate

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	• C4 - Evaluarea economică, planificarea şi conducerea proceselor şi a sistemelor logistice şi de producţie. • C5. Gestiunea resurselor organizaţiei, asigurarea calităţii producţiei şi managementul dezvoltării organizaţionale. • C6. Proiectarea tehnico-economică şi îmbunătăţirea produselor şi proceselor industriale.
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Insuşirea metodelor si tehnicilor de examinare a pietei de capital din sfera societatilor comerciale si entitatilor publice ale caror titluri de valoare sunt tranzactionate pe aceasta piata	
7.2 Obiectivele specifice	Intelegerea si insusirea de catre studenti a conceptelor de baza privind piata de capital, principalele reglementari de functionare a pietei de capital din Romania, indicii bursieri, instrumentele financiare, guvernanta corporativa, organizarea si reglementarea bursiera. Crearea deprinderilor de utilizare a sistemelor de metode, tehnici si indicatori de analiza economico-financiara a pietei de capital pe baza indicilor bursieri si instrumentelor financiare.	

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
1. Piete financiare	metode interactive si participative de antrenare a studenţilor pentru conceptualizarea si vizualizarea practică a noţiunilor predate	**4 ore**
2. Crearea si dezvoltarea pietelor de capital		**2 ore**
3. Indicii bursieri		**4 ore**
4. Instrumente financiare		**4 ore**
5. Guvernanta corporativa		**4 ore**
6. Organizarea si reglementarea bursiera		**4 ore**
7. Rolul diverselor institutii financiare in functionarea pietei de capital din Romania		**4 ore**
8. Piata internationala de capital		**2 ore**
8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observaţii
1. Rolul si tendintelor pietei financiare	Studii de caz	
2. Principalele reglementari de functionare a pietei de capital din Romania		
3. Clasificarea, semnificatia si calculul indicilor bursieri		
4. Clasificarea valorilor mobiliare si determinarea		

parametrilor specifici		
5. Managementul bursei si sistemul de tranzactii		
6. Conceptul de piata internationala de capital si principalele caracteristici ale titlurilor tranzactionate		

Bibliografie

1. Anghelache, Gabriela, *Piata de capital. Caracteristici. Evolutii. Tranzactii,* Editura Economica Bucuresti, 2004
2. CECCAR, *Managementul pietelor de capital,* Editura CECCAR, Bucuresti, 2010
3. Stoica Victor, Corbu Ion, Murariu Ioana, *Sistemul bursier international,* Editura Fundatiei Romania de Maine, Bucuresti, 2006
4. Ioan Popa, *Bursa,* vol I-II, Editura Adevarul SA Bucuresti, 2008

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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 competenţelor specifice menţionate	Examen grila	80%
10.5 Seminar/Laborator	Insusirea competentelor specifice mentionate	Studii de caz	20%
10.6 Standard minim de performanţă			
• 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	IIRMP
1.3 Departamentul	Management şi Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industrială Cluj –/Inginer
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	64.30

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul inovării						
2.2 Aria de conţinut	Drepturi de proprietate industrială						
2.3 Responsabil de curs	Conf. inf.ec.dr. Ciupan Emilia, emilia.ciupan@mis.utcluj.ro						
2.4 Titularul activităţilor 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 învăţământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	14
Distribuţia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					13
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					10
Tutoriat					
Examinări					
Alte activităţi.....					

3.7 Total ore studiu individual	33
3.8 Total ore pe semestru	75
3.9 Numărul de credite	3

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	Calculator, videoproiector, tablă
5.2. de desfăşurare a laboratorului	Sală de calculatoare, videoproiector, MS Office Word

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	Să definească obiectele proprietății industriale – invenții, modele de utilitate, desene şi modele, mărci comerciale. Să identifice părțile componente ale unei documentații privind solicitarea unor drepturi de proprietate industrială, în conformitate cu legislatia în vigoare. Să cunoască drepturile şi obligațiile care le revin în situația creării unor obiecte generatoare de drepturi de proprietate industrială. Să intocmească documentație specifică corectă în vederea solicitării unor drepturi de proprietate industrială.
Competenţe transversale	Să manifeste dorinţă de învăţare şi perfecţionare continuă. Să îşi dezvolte spiritul creativ. Să manifeste iniţiativă şi o atitudine proactivă în ceea ce priveşte promovarea noului.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea de competenţe în domeniul drepturilor de proprietate industrială.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoaşterea principalelor obiecte ale drepturilor de proprietate industrială.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
1. Inovație şi creativitate	Expunere Conversaţie 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 şi a modelelor industriale.		
8. Protejarea mărcilor comerciale.		
9. Abilități (îndemânări) de bază ale inginerilor, inventatorilor, creatorilor.		
10. Modele şi mijloace ale creativității.		
11. Tehnici de creativitate intuitive şi logic-intuitive: asocierea, analogia, extrapolarea, inversiunea, combinarea etc.		
12. Cascada ideilor, metoda Frisco, tehnica Delphi, analiza morfologică etc.		
13. Sinectica: comutarea, pseudologia, metoda avocaţilor, metoda profanilor etc.		
14. Aspecte privind capitalizarea drepturilor de proprietate industrială.		

Bibliografie

1. Ciupan C, Ciupan E., Proprietate intelectuală. Brevete de invenţie, Editura UTPRESS, 2014.
2. Legea nr. 64/1991 privind brevetele de invenţie (republicată 2014).
3. Legea nr. 129/1992 privind protecţia desenelor şi modelelor (republicată 2007).

4. Legea nr. 84 /1998 privind mărcile şi indicaţiile geografice (republicată 2014).
5. Ciupan C., Julean D., Galiş M., Istoria tehnicii şi design în context, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca, 2002.

8.2 Laborator	Metode de predare	Observaţii
Protejarea invențiilor. Studiu de caz . (2 hours)	Studii de caz Experimentare	
Înregistrarea drepturilor privind desenele şi 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 şi 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 invenţie, 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 conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Temele prezentate în cadrul disciplinei sunt de interes major într-o lume în care organizațiile îşi 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 cunoştinţelor 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 şi a unei cereri de înregistrare a unei mărci comerciale.	Evaluare portofoliu (P)	50 %
10.6 Standard minim de performanţă			
• 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 si Inginerie Economica

Director Departament MIE
Prof.dr.ing. Florin LUNGU

Data aprobării în Consiliul FIIRMP

Decan
Prof.dr.ing. Stelian BRAD u

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 activităţilor 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/laboratore, 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 organizaţiei, asigurarea calităţii producţiei şi managementul dezvoltării organizaţionale.
Competenţe 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 studenţii vor fi capabili: – 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	Perspective 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	Institutii si organisme din domeniul comertului.		

Bibliografie

In biblioteca UTC-N

1. Costache Rusu (coord.), **Abrudean, R.,** s.a., *Manualul de Inginerie Economică. Comerţ intern şi internaţional*, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, ISBN 973-35-1501-9, 300pag, 2002
2. Apavaloaie Elena, *Studii si cercetari privind dezvoltarea afacerilor online in Romania*, 2004
3. Dabija Dan, *Comert electronic*, 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. Stelian BRAD

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 CORDOŞ - Roxana.Cordos@mis.utcluj.ro					
2.4	Titularul activităţilor 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
Documentara suplimentara in biblioteca, pe platformele electronice si pe teren								6
Pregatire seminarii/laboratore, 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 organizaţiei, asigurarea calităţii producţiei şi managementul dezvoltării organizaţionale.

Competenţe transversale	

7 Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competentelor specific acumulate)

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Să cunoască oportunităţile şi amenintările aduse de integrarea României în Uniunea Europeană. Să cunoască instituţiile europene şi atributiile acestora. Sa cunoasca principalele politici comunitare
7.2	Obiectivele specifice	După parcurgerea disciplinei studenţii vor fi capabili: – să identifice efectele integrării europene asupra IMM-urilor – să înteleagă mecanismul politicilor europene

8. Continuturi

8.1. Curs (programa analitica)		Metode de predare	Observatii
1.	Integrarea europeană. Abordări conceptuale.		
2	Ideea europeană. Istoric. Evoluţie.	Metode moderne de predare	
3	Planul Marshall şi influenţa sa asupra economiei europene.		
4	Tratatele asupra Uniunii Europene.	Metode moderne de predare	
5	Instituţiile 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 libertăţi de mişcare ale Uniunii Europene.		2 ore
2	Strategia Lisabona		2 ore
3	Obiectivele si evolutia politicilor europene.		10 ore

Bibliografie

In biblioteca UTC-N

1. Cordoş, R., *Integrarea europeană.. Problematică şi dezbateri*, Ed. Mediamira, 2006
2. Constantin Viorel Mihai, *România şi Europa: dezvoltarea capitalului uman în procesul de aderare la Uniunea Europeană, ,* Ed. Oscar Print, 2014
3. Pinder John, *The European Union: a very short introduction*, 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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 învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor de seminar / laborator / proiect				*Conf. dr. Sanda Pădureţu, 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	Categoria formativă				DC
	Opţionalitate				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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										2
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										3
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										4
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	Nivel de cunoaştere a limbii străine B1/B2 (conform CEFR)

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	Aprofundarea trăsăturilor distinctive ale limbii străine pentru scopuri specifice. Utilizarea elementelor de bază ale discursului din domeniul de afaceri (lexic, structuri lingvistice, şi gramaticale).
Competenţe transversale	Identificarea oportunităţilor de formare continuă şi utilizarea eficientă a surselor informaţionaleşi a resurselor de comunicare şi formare profesională (portaluri Internet, aplicaţii software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) într-o limbă de circulaţieinternaţională.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competenţei de comunicare scrisă și orală în context profesional.
7.2 Obiectivele specifice	Abilitatea de a se documenta si 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. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Bibliografie			
8.2 Seminar / laborator / proiect	**Nr. ore**	**Metode de predare**	**Observaţii**
1.Descrierea scopului cercetării in context academic sau profesional.	2	Predarea interactivă, lucrul in echipă și perechi	
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	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 conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoaşterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piaţa 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 susţine testele doar dacă a fost prezent la ore in proporţie de 80%.	Test oral Evaluare pe parcurs	60% 40%
10.6 Standard minim de performanţă Nota finală se calculează dacă fiecare componentă a evaluării finale se rezolvă corect în proporţie 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică si Managementul Producţiei
1.3 Departamentul	Management si Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Economica Industrială Cluj
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	66.20

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Terminologie de afaceri în limba germană II	
2.2Titularul de curs					
2.3 Titularul activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şinotiţe										2
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										3
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										4
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										2
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo undeeste cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	Nivel de cunoaştere a limbii străine B1 (conform CEFR)

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	Aprofundarea trăsăturilor distinctive ale limbii străine pentru scopuri specifice. Utilizarea elementelor de bază ale discursului din domeniul de afaceri (lexic, structuri lingvistice, şi gramaticale).
Competenţe transversale	Identificarea oportunităţilor de formare continuă şi utilizarea eficientă a surselor informaţionaleşi a resurselor de comunicare şi formare profesională (portaluri Internet, aplicaţii software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) într-o limbă de circulaţieinternaţională.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competenţei de comunicare scrisă și orală în context profesional.
7.2 Obiectivele specifice	Abilitatea de a se documenta si 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. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Bibliografie			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
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. : *Deutsch für das Berufsleben B1*. Klett Verlag, 2010.
2. Fearns, A./Buhlmann R*.: Technisches Deutsch für Ausbildung und Beruf. Lehr- und Arbeitsbuch.* Verlag Europa-Lehrmittel, 2013.
3. Leca, M./ Constantinescu, L.: *Limba germană pentru afaceri*, Editura Polirom, 2004.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptărilereprezentanţilorcomunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoaşterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piaţa 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 susţine testele doar dacă a fost prezent la ore in proporţie de 80%.	Test oral Evaluare pe parcurs	60% 40%
10.6 Standard minim de performanţă Nota finală se calculează dacă fiecare componentă a evaluării finale se rezolvă corect în proporţie 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	67.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Ingineria sistemelor de productie II	
2.2 Titularul de curs				Prof.dr.ing. Lungu Florin - florin.lungu@mis.utcluj.ro	
2.3 Titularul activităţilor 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	Categoria formativă				DS
	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	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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										15
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										15
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										5
(d) Tutoriat										5
(e) Examinări										4
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Promovarea disciplinelor: Bazele ingineriei sistemelor – Cercetari operationale - Tehnologii de fabricatie - MRESFF - ISP1
4.2 de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	Tabla alba, Videoproiector sau Tabla interactiva
5.2. de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Sala calculatoare

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	**C4. Evaluarea economică, planificarea şi conducerea proceselor şi a sistemelor logistice şi de producţie** **C5. Gestiunea resurselor organizaţiei, asigurarea calităţii producţiei şi managementul dezvoltării organizaţionale** **C6. Proiectarea tehnico-economică şi îmbunătăţirea produselor şi proceselor industriale**
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoaşterea de către studenţi a tendinţelor actuale în proiectarea şi planificarea organizatorică a sistemelor moderne de producţie (sisteme flexibile de fabricaţie). Asimilarea de către studenţi a tehnicilor şi metodelor de planificare şi programare a producţiei (de serie, de masă şi de unicate) Asimilarea de către studenţi a tehnicilor şi metodelor de modelare şi simulare a sistemelor de producţie
7.2 Obiectivele specifice	După parcurgerea disciplinei studenţii vor fi capabili: – să proiecteze "de principiu" un sistem de fabricaţie; – să aplice în practică metodele moderne de modelare şi simulare a unui sistem de fabricaţie (teoria jocurilor, teoria aşteptării, reţele Petri, teoria grafelor etc); – să definească sistemul ierarhic de planificare a producţiei; – să determine programul optim de fabricaţie pentru un nomenclator dat; – să determine volumul şi valoarea producţiei neterminate; – să determine marimea loturilor de fabricaţie pentru repere; – să determine necesarul de componente la producţia de serie; – să ordonanţeze producţia dintr-o entitate productivă;

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
1. Sisteme flexibile de fabricatie.	Moderne, interactivitate	
2. Proiectarea sistemelor flexibile de fabricatie. Analiza sarcinii de productie.		
3. Configurarea statica a SFF. Modelarea functionarii SFF cu ajutorul teoriei matematice a jocurilor.		
4. Utilizarea teoriei grafelor in proiectarea SFF. Fiabilitatea SFF.		
5. Managementul serviciilor. Sisteme de servire : definiţii, parametri, clasificare. Identificarea parametrilor sistemelor de servire. Modelarea şi optimizarea sistemelor de servire.		
6. Proiectarea dinamica a SFF.		
7. Programarea productiei de serie. Agregarea-dezagregarea productiei. Optimizarea planului agregat.		

8. Productia neterminata. Planificarea necesarului de componente.		
9. Ciclul de fabricatie. Ordonantarea fabricatiei.		
Bibliografie Abrudan, I. şi Cândea, D., - coordonatori, Lungu, F., ş.a. "Manual de inginerie economică. Ingineria şi managementul sistemelor de producţie", Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002. Cândea, D., Abrudan, I., "Organizarea şi conducerea întreprinderilor industriale", Litografia Institutului Politehnic, Cluj-Napoca, 1984. Abrudan, I., „Sisteme flexibile de fabricaţie. Concepte de proiectare şi management", Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1996. Abrudan, I., „Economia proiectării sistemelor flexibile de fabricaţie", Lito UTC-N, 1994.		
8.2 Seminar/laborator / proiect	Metode de predare	Observaţii
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 retele.		
Bibliografie Abrudan, I. şi Cândea, D., - coordonatori, Lungu, F., ş.a. "Manual de inginerie economică. Ingineria şi managementul sistemelor de producţie", Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2002. Abrudan, I., „Sisteme flexibile de fabricaţie. Concepte de proiectare şi management", Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1996. Abrudan, I., „Economia proiectării sistemelor flexibile de fabricaţie", Lito UTC-N, 1994. Lungu Florin, Abrudan Ioan (coord.), *Ingineria sistemelor de producţie – Îndrumător de laborator*, Editura Todesco, Cluj-Napoca, 2013		

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Studentii vor avea posibilitatea de a invata cum se planifica, cum se organizeaza si se coordoneaza productia dintr-o intreprindere.

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 cunoştinţelor printr-un test scris. Numărul de întrebări la care trebuie să răspundă un student diferă funcţie de activitatea desfăşurată de acesta la orele de curs (număr prezenţe, 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); Cunoştinţe teoretice proiect (Nota C); Conţinut	30%

	proiect ţine cont de conţinutul proiectului, de cunoştinţele teoretice ale studentului şi de activitatea la orele aferente.	proiect (nota CP). P = 0.2*A+0.3*C+0.5*CP;	
10.6 Standard minim de performanţă • E≥5; P≥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. Stelian BRAD

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	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. 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. C5.4 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.
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Să cunoască și înțeleagă filosofia, principiile și conceptele aferente managementului calității; Să cunoască și înțeleagă modalitățile de stabilire, descriere, măsurare, menținere sub control și îmbunătățire a caracteristicilor de produs, a parametrilor de proces si a performanțelor organizației astfel încât să fie satisfăcute cerințele clienților.
7.2 Obiectivele specifice	Să poată contribui la demersurile de asigurare, control și îmbunătățire a calității într-o organizație; Să prelucreze, interpreteze și utilizeze adecvat datele privitoare la produse și procese în luarea deciziilor privitoare la calitate; Să aplice conceptele privitoare la calitate pentru rezolvarea problemelor și îmbunătățirea produselor, proceselor și organizației.

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. Algoritmul de rezolvare a problemelor și îmbunătățire continuă	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-Nürenberg, 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 automotive	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-Nürenberg, 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. Stelian BRAD

FIŞA 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 Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si 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							
2.3Responsabil 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:	
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	13
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren	20
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	-
(d) Tutoriat	-
(e) Examinări	-
(f) Alte activităţi:	-

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. Precondiţii (acolo undeeste cazul)

4.1 de curriculum	• Cunoștințe de: management operațional, marketing, desfacere, aprovizionare, resurse umane, comunicare, contabilitate, finanțe, legislație.
4.2 de competențe	• Utilizarea calculatorului

5. Condiţii (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	CP1. Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului. CP2. Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice și de producție. CP3. Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementul dezvoltării organizaționale. CP4. Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale
Competențe transversale	CT1. Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente. CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Implementarea si utilizarea unui sistem informatic de tip ERP într-o organizație
7.2 Obiectivele specifice	Implementarea și utilizarea unui sistem informatic de tip ERP dedicat producției de serie mică și unicate; Implementarea și utilizarea unui sistem informatic de tip ERP dedicat industriei auto; Implementarea și utilizarea unui sistem informatic de tip ERP dedicat distribuției de mărfuri; Implementarea și utilizarea unui sistem informatic de tip ERP dedicat industriei HoReCa

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			

Bibliografie:

1. Filip D., Sisteme informatice pentru management. Sisteme ERP, UTPRESS, Cluj - Napoca, 2016, ISBN 978-606-737-214-4; pp 160.
2. Filip D., *Îndrumător de laborator - SIM & ERP*, UTPRESS, 2019, ISBN 978-606-737-375-2;
3. Filip D., Lungu F., The management of small and unique production series, LAP LAMBERT Academic Publishing, ISBN-13:973-3-659-31753-8, 2013
4. Bojan, I. Bacali, L. Sisteme informatice pentru management. Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1999;
5. Conger, S. The New Software engineering. Course Technology, Inc. Cambrige, 1994.
6. Eliason, A.,L. Systems Development. Analysis, Design and Implementation. Little Brown and Company, Boston, 1997;
7. Kendal & Kendal Systems Analysis and Design. Prentice-Hall, Englewood Cliffs New York, 1992.

8. Laudon & Laudon Business Information Systems. A Problem-Solving Aproach. 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 gestionarii 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 gestionarii resurselor umane (Soft B-Org)	4		
Concluzii	2		
Bibliografie: 1. Filip D., *Îndrumător de laborator - SIM & ERP*, UTPRESS, 2019, ISBN 978-606-737-375-2; 2. Filip D – Aplicații de laborator (in format electronic)			

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

Simularea activităților se face in conformitate cu activitățile dintr-o întreprindere reala.

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	70%
10.5 Seminar/Laborator	Evaluarea laboratoarelor realizate	Verificare platforma ERP	30%
10.6 Standard minim de performanță			
• Nota minima 5 (cinci) pentru proba scrisa			

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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	70.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Managementul performantei	
2.2 Titularul de curs					
2.3 Titularul activităţilor 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	Categoria formativă				DS-DME
	Opționalitate				DI

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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										-
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										4
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										30
(d) Tutoriat										-
(e) Examinări										2
(f) Alte activităţi:										-

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	
Competenţe transversale	CT3. Identificarea oportunităţilor de formare continuă şi utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaţionale şi a resurselor de comunicare şi formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicaţii software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba romană, cât şi într-o limbă de circulaţie internaţională.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoaşterea de către studenţi a tendinţelor actuale în organizarea şi conducerea întreprinderilor.
7.2 Obiectivele specifice	După parcurgerea disciplinei studenţii vor fi capabili: – să înţeleagă pe baza experienţelor trăite de manageri cum este indicat să acţioneze în diferite situaţii; – să trateze relaţiile cu subordonaţii şi cu clienţii; – să cunoască realităţile din firmele din Romania şi să identifice problemele cu care se confruntă managerii şi posibilele soluţii pentru acestea; – să aplice în situaţia în care vor fi în poziţii de conducere cunoştinţele dobandite şi verificate de către managerii invitaţi şi preluate prin intermediul comunicării cu aceştia; – să înţeleagă mai bine relaţia manager-patron, anagajator-angajat, angajator-proaspat absolvent de facultate; – să faciliteze trecerea de la statutul de student la cel de angajat/antreprenor; să-şi găsească mai uşor un loc de muncă la absolvirea facultăţii.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
Bibliografie		
8.2 Seminar/laborator / proiect	Metode de predare	Observaţii
Întâlnire cu manageri de la diverse companii din ţară - 7 şedinţe 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. Oţel C.C., Dan I.S. (coord.), Cultură managerială. Îndrumător pentru elaborarea eseurilor, Editura Todesco, Cluj-Napoca, 2015.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Studentii vor avea posibilitatea de a identifica tendinţele actuale pe piaţa muncii, îmbogăți cunoştinţele cu noi metode şi stiluri de conducere utilizate în prezent în companiile din România, însuşi conceptele şi metodele utilizate în teoria şi practica managerială și de a cunoaşte noţiunile privind resursa umană, strategiilor pe termen scurt, mediu şi lung, relaţiilor cu subordonaţii şi cu clienţii, 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 ţine cont de interactivitatea studentului pe parcursul seminarului şi de numărul de prezenţe.	Colocviu (nota C); Nr. întrebări (NI); Nr. maxim întrebări (NImax); Nota activitate seminar (Nota S); Prezenţă (Nota P); Nr. prezenţe (NP); Nr. maxim prezenţe (NPmax); Conţinut eseu (nota CT). S = (NI/NImax)*10; P = (NP/NPmax)*10; C = (P+S+CT)/3;	100%
10.6 Standard minim de performanţă • C≥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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management si 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 învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										10
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										10
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										3
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competenţe	Nu este cazul

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	C5. Gestiunea resurselor organizaţiei, asigurarea calităţii producţiei şi managementul dezvoltării organizaţionale. C5.1 Definirea conceptelor, teoriilor, metodelor şi principiilor de bază ale managementului dezvoltării organizaţionale prin proiecte de investiţii, produse, procese şi sisteme de producţie, cu gestiunea eficientă a resurselor şi asigurarea calităţii activităţilor. C5.2 Explicarea şi interpretarea conceptelor şi situaţiilor privind gestiunea resurselor, asigurarea calităţii şi managementul proiectelor de investiţii, proceselor şi sistemelor de producţie. C5.3 Rezolvarea de probleme specifice, bine definite, de gestiune a resurselor şi management al proiectelor de investiţii, de dezvoltare a produselor, proceselor şi sistemelor de producţie, în condiţii de asistenţă calificată, prin aplicarea unor principii şi metode standard. C5.4 Utilizarea metodelor de gestiune a resurselor, asigurarea calităţii şi managementul dezvoltării de investiţii, procese, sisteme de producţie şi aprecierea calităţii, avantajelor şi limitelor acestor metode. C5.5 Gestiunea resurselor şi managementul dezvoltării de investiţii, produse, procese de producţie, prin proiecte profesionale specifice domeniului.
Competenţe transversale	CT1. Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor şi valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale şi identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuţie, a termenelor de realizare aferente şi a riscurilor aferente. CT2. Identificarea rolurilor şi responsabilităţilor într-o echipă pluridisciplinară şi aplicarea de tehnici de relaţionare şi muncă eficientă în cadrul echipei

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Gestiunea resurselor umane ale organizaţiei, asigurarea calităţii şi dezvoltării acesteia în managementul creşterii organizaţionale
7.2 Obiectivele specifice	Definirea cadrului conceptual al managementului resurselor umane. Determinarea necesarului de resurse umane pentru organizaţie, în concordanţă cu obiectivele generale pe care aceasta le urmăreşte. Inductia, instruirea, motivarea, evaluarea și retenția resursei umane.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
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 şi 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	Observaţii
Managementul carierei – oameni, profesii și vocații. *Exercițiu:* 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, exerciţii pe echipe și studii de caz.	Stil interactiv
Activităţi componente ale MRU. Compartimentul de RU – proiectare, atribuţii, structură. Exerciții de realizare a fişei postului pentru diverse ocupații. *Exercițiu:* 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. *Exercițiu:* 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. *Exercițiu:* Conturarea obiectivelor pe termen lung pentru planul de dezvoltare personală și profesională	2		
Studiu de caz privind structura organizatorică și motivarea angajaților. *Exercițiu:* Conturarea activităților și planificarea pe termen scurt pentru planul de dezvoltare personală și profesională	2		
Studiu de caz privind evaluarea și managementul performanțelor. *Exercițiu:* Conturarea activităților și planificarea pe termen lung pentru planul de dezvoltare personală și profesională	2		
Studiu de caz privind comportamentul organizațional și cultura organizațională. *Exercițiu:* Sesiune de postere – planul de dezvoltare personală și profesională. Premierea 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 IRECSON, București, 2006.
Câmpeanu-Sonea E., Osoian C., Sonea A., Managementul resursei umane. Sinteze, cazuri, probleme, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 2003.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Competenţele achiziţionate vor fi necesare angajaţilor care-şi desfăşoară activitatea în cadrul firmelor de proiectare şi a celor din domeniul execuţiei (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 cunoaşterea noţiunilor 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 ţine cont de cunoştinţele teoretice şi activitatea practică la orele aferente.	Notă aplicații (A)	30%
10.6 Standard minim de performanţă 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. Stelian BRAD

FIŞA 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 şi Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie şi 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 conţinut				DO		
2.3 Titularul de curs				Conf. Dr. ing. Filip Daniel – daniel.filip@mis.utcluj.ro		
2.4 Titularul activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:	
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	20
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren	20
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	5
(d) Tutoriat	-
(e) Examinări	2
(f) Alte activităţi:	-

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de: management operațional, aprovizionare, desfacere, resurse umane, comunicare, finanțe, legislație.
4.2 de competenţe	Utilizarea calculatorului

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	N/A
5.2. de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezenta obligatorie.

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	C4. Formularea, implementarea și controlul strategiei de afaceri; C5. Formularea de proiecte de finanțare și monitorizarea implementării acestora.
Competenţe transversale	CT2. Formularea unor tehnici si proceduri adecvate pentru evaluarea resursei umane, stimularea comunicării și a muncii în echipa; CT3. Dezvoltarea continua a competentelor antreprenoriale.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea modului în care se dimensionează și gestionează activitățile dint-un proiect
7.2 Obiectivele specifice	• 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. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Elemente întâlnite în managementul proiectelor;	2	Interactiv onsite	Tabla Interactica + 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:

1. Filip D., *Managementul proiectelor. Metode, tehnici și instrumente pentru gestionarea proiectelor*, UTPRESS, Cluj - Napoca, 2019, ISBN 978-606-737-360-8, pp. 178;
2. Radu Vlad, Autori: Filip D, s.a. *Managementul sistemelor logistice – Manualul Calificării - Capitolul: Planificarea resurselor întreprinderii*, Editura UTPRESS, ISBN:978-973-662-578-7 Cluj Napoca 2010.
3. Radu Vlad, Autori: Filip D, s.a. *Managementul sistemelor logistice – Manualul Calificării - Managementul proiectelor*, 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	Observaţii
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		project
Identificarea și evaluarea riscurilor dintr-un proiect;	2		
Realizarea raportărilor necesare dintr-un proiect.	2		

Bibliografie:

1. Filip D., *Managementul proiectelor. Metode, tehnici și instrumente pentru gestionarea proiectelor*, UTPRESS, Cluj - Napoca, 2019, ISBN 978-606-737-360-8, pp. 178;
2. Filip D., *Îndrumător de laborator - Simularea Activității Întreprinderii* - 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 conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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 performanţă			

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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică şi Managementul Producţiei
1.3 Departamentul	Management şi Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie si Management
1.5 Ciclul de studii	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	72.20

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul logisticii						
2.2 Aria de conţinut							
2.3 Responsabil de curs	Conf.dr.ing. Vlad Radu – Radu.Constantin.Vlad@mis.utcluj.ro						
2.4 Titularul activităţilor 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 activităţilor 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
	Opţionalitate				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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:	
a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	15
b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	15
c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	13
d) Tutoriat	2
e) Examinări	2
f) Alte activităţi:	

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu există.
4.2 de competenţe	Nu există.

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	Cursul se va desfăşura într-o sală de curs dotată cu: videoproiector, computer, conexiune Internet.
5.2. de desfăşurare a laboratorului	Laboratorul trebuie să se desfăşoare într-o sală în care studenţii au acces la Internet.

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	C3. Utilizarea aplicaţiilor software şi a tehnologiilor informaţionale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei şi managementului. C4. Evaluarea economică, planificarea şi conducerea proceselor şi a sistemelor logistice şi de producţie.
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina îşi propune să contribuie la dezvoltarea de competenţe în domeniul proiectării şi optimizării sistemelor logistice.
7.2 Obiectivele specifice	1. Prezentarea cunoştinţelor teoretice generale privind activitatea componentelor fundamentale ale reţelelor logistice: sisteme de transport, depozite şi centre logistice. 2. Dobândirea deprinderilor necesare pentru modelarea matematică a activităţii sistemelor logistice.

8. Conţinuturi

8.1 Curs		Metode de predare	Observaţii
1	Concepte de bază ale logisticii: definire şi evoluţie	Prelegere interactivă, exemplificare, instruire pas cu pas	
2	Sisteme logistice: definire, componente. Tipuri de reţele logistice – „drop-shipping”		
3	Tipuri de reţele logistice		
4	Proiectarea reţelelor logistice cu unul şi două stadii		
5	Proiectarea reţelelor de servicii publice		
6	Rolul depozitării în activitatea sistemelor logistice		
7	Proiectarea depozitelor		
8	Modele de gestionare a activităţii de preluare din depozite		
9	Rolul activităţilor de transport în cadrul logisticii		
10	Transportul de mărfuri pe distanţe lungi		
11	Transportul de mărfuri pe distanţe scurte		
12	Reverse logistics		
13	Organizarea departamentului de logistică. Evaluarea performanţelor departamentului de logistică.		
14	Impactul activităţilor de logistică asupra mediului		

Bibliografie

1. Caramia M., şi 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 şi cercetări privind utilizarea algoritmilor evolutivi în proiectarea sistemelor logistice, U.T.Press, teza de doctorat, 543.473.
3. Gianpaolo Ghiani, Gilbert Laporte şi Roberto Musmanno, (2004), "Introduction to Logistics Systems Planning and Control", Wiley-Interscience.
4. Sunil Chopra şi Peter Meindl, (2007), "SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Strategy, Planning, and Operation", Prentice Hall.
5. John. Bartholdi şi Steven. Hackman, (2017), "WAREHOUSE & DISTRIBUTION SCIENCE", www.warehouse-science.com.
6. Iliescu Mihai şi 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, Bucureşti, ISBN 978-973-7550560-1, 541-921.

8.2 Laborator		Metode de predare	Observaţii
1	Produse software utilizate în modelarea şi optimizarea sistemelor logistice	instruire pas cu pas	
2	Proiectarea reţelelor logistice cu două stadii – stabilirea numărului şi a locaţiei depozitelor pentru un producător de baterii auto		
3	Proiectarea reţelelor logistice cu două stadii – stabilirea numărului şi a locaţiei centrelor de service pentru un furnizor de servicii de mentenanţă		
4	Modelarea reţelelor de tip „hub-and-spokes"		
5	Stabilirea locaţiei articolelor în depozit		
6	Modelarea matematică a alocării vehiculelor		
7	Modelarea matematică a problemei „comis-voiajorului"		
Bibliografie – identică cu cea de la curs			

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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. înţelegerea conceptelor de bază referitoare la gestionarea sistemelor logistice; 2. capacitatea de înţelege modelele matematice utilizate în optimizarea sistemelor logistice; 3. capacitatea de a identifica principalii factori care determină performanţele sistemelor logistice.	Test scris	80%
10.5 Laborator	1. capacitate de a pune in practică noţiunile însuşite; **2.** interesul pentru pregătirea individuală, seriozitatea în abordarea problemelor.	Test scris	20%
10.6 Standard minim de performanţă			
1. cunoaşterea noţiunilor fundamentale şi a modului de aplicare a acestora; 2. crearea modelului matematic pentru reţele 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 12.09.2022	Director Departament MIE, Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan Prof.dr.ing. Stelian BRAD

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 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.l.dr.ing. DAN Ioan Simion – Simion.Dan@mis.utcluj.ro*	
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect				Ș.l.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	Categoria 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	C3.1 Descrierea elementelor caracteristice ale pachetelor software pentru asistarea activităților din inginerie și management 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. 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. C3.4 Evaluarea avantajelor, utilității și limitelor aplicațiilor software și a sistemelor informatice pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului. 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
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. 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 romană, cât și într-o limbă de circulație internațională.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	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. Cunoașterea celor mai importante aplicații ale Internetului, B2B, B2C, B2E, B2G Identificarea funcțiilor pentru aplicații e-business, e-marketing, e-CRM, e-guvernare, e-banking, m-omenirea, etc Analiza datelor și interpretarea informațiilor cantitative și calitative pentru întreprinderi utilizând tehnologia Internet
7.2 Obiectivele specifice	Însușirea cunoștințelor teoretice și formarea deprinderilor practice privitoare la utilizarea aplicațiilor on-line. Cunoașterea principalelor aspecte care caracterizează comerțul electronic. Cunoașterea și înțelegerea principalelor tipuri de mecanisme și modele ale comerțul electronic. Însușirea diferitelor domenii ale comerțului și a modului practic de realizare a lor. Cunoașterea sistemelor de plăți electronice. Dezvoltarea competențelor pentru crearea de site-uri web pentru publicitate și marketing; Identificarea competențelor în proiectarea, dezvoltarea și evaluarea unei afaceri de e-commerce;

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 comerțul electronic - Forme de organizare a comerțului electronic - Comerțul electronic în România	2	Prezentări, discuții, exerciții, studii de caz Studenții 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 Bussiness to Bussiness (B2B) - Modelul Bussiness 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 Romania	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 retele 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., *e-Business - A Jargon-Free Practical Guide*, Routledge, Oxford, 2012 Rădulescu, I.G., *Comerț internațional*, 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, *Curs Comert electronic*, https://www.academia.edu/32952212/Curs_Comert_electronic

Răzvan Șerbu, *Comerțul Electronic*, 2004, https://www.academia.edu/25188336/Conferentiar_universitar_doctor_R%C4%83zvan_Sorin_%C5%9EERBU

Ciprian Dobre, *E-Commerce*, 2009, https://www.yumpu.com/ro/document/read/16897455/curs-1-sisteme-e-commerce-pdf-andrei

Angheluță Nicușor, *Comerțul electronic*, 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, Bâcu Victor Ioan, Gorgan Dorian, (2015). *Proiectarea interfețelor utilizator. Îndrumător de laborator*. UT Press, Cluj-Napoca.

Carey, P., *New Perspectives on HTML, XHTML, and XML*, Cengage Learning; 3 edition, 2009

Wemper, F., *HTML 5 Step by Step*, Editura Microsoft Press, USA, 2011

Buraga, S., *Proiectarea siturilor Web. Design si funcționalitate* (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

Studenții 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.l.dr.ing. DAN Ioan Simion	
	Aplicații	Ș.l.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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industriala Cluj
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	73.10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Distributia marfurilor industriale						
2.2 Aria de conţinut	Ingineria Fabricatiei						
2.3 Responsabil de curs	Conf.dr.ing. Pacurar Ancuta						
2.4 Titularul activităţilor 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 învăţământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar / laborator	14
Distribuţia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					3
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					20
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activităţi.....					-

3.7 Total ore studiu individual	47
3.8 Total ore pe semestru	75
3.9 Numărul de credite	3

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Organe de Maşini, Geometrie descriptivă şi desen tehnic, Mecanisme, Toleranţe şi control dimensional, Proiectarea Produselor, Tehnologii de Fabricaţie, Managementul logisticii.
4.2 de competenţe	-

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	N/A
5.2. de desfăşurare a proiectului	

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	C4.1 Identificarea principiilor şi metodelor de bază ale evaluării economice, planificării, programării şi conducerii proceselor şi a sistemelor logistice şi de producţie. C5.1 Definirea conceptelor, teoriilor, metodelor şi principiilor de bază ale managementului dezvoltării organizaţionale prin proiecte de investiţii, produse, procese şi sisteme de producţie, cu gestiunea eficientă a resurselor şi asigurarea calităţii activităţilor. C6.5 Dezvoltarea de proiecte tehnico-economice profesionale de produse şi/sau procese industriale, cu utilizarea de metode şi tehnici specifice domeniului.
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea tuturor activităților organizatorice necesare pentru dezvoltarea lanțului de aprovizionare. Înțelegerea necesitatii 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 realizarii unui proces eficient de distribuție
7.2 Obiectivele specifice	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. Cunoasterea metodelor de depozitare și transport de mărfuri prin canale de distribuție Utilizeze avantajelor tehnologiei informației pentru a îmbunătăți serviciile pentru clienții deserviti.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
1. Sisteme logistice	Expunere. Discuţii	Proiector multii-media
2. Activităţile logistice		
3. Planificarea activităților logistice.		
4. Proiectarea structurilor logistice		
5.Distribuția mărfurilor		
6. Modele de canale de distribuţie a mărfurilor		
7. Sisteme de planificare a producţiei		
Bibliografie 1. Suport de curs. 2. Borzan M., Borzan C., Mocean F., Elemente de asigurarea şi managementul calităţii. Editura Studium, ISBN 973-9422-91-6, Cluj-Napoca, 2001. 3. Csaba Gyenge, Ancuţa Păcurar, Nicolae Bâlc, Răzvan Păcurar, Tehnologii şi echipamente de asamblare, Editura Tehnică Info Chişinău, 2015, 300 pag., ISBN 978-9975-63-383-3. 4. Gattorna J., Managementul logisticii şi distribuţiei. Editura Teora, Bucureşti, 2001.		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observaţii
1. Planificarea și simularea sistemului de distribuție	Expunere. Exemple.	
2. Planificarea și optimizarea fluxului de materii		

prime și materiale	Discuţii.	
3. Planificarea și simularea sistemului de distribuție pentru diferite produse.		
4. Sisteme pentru optimizarea transportului– aplicatii Win QSB		
5. Analiză logistică specifică unei intreprinderi.		
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 conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Notiunile dobandite in logistica industriala, distributie si marketing constituie un punct de plecare in dezvoltarea profesionala a viitorilor ingineri, in special a celor care vor fi angajati in departamentele logistice ale intreprinderilor.

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 şi rezolvarea unei aplicatii.	Probă scrisă	75%
10.5 Laborator	Activitatea la lucrarile de laborator	Evaluare lucrari	25%
10.6 Standard minim de performanţă			
• 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Management si 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 învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 activităţilor 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	Categoria 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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										17
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										17
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										3
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competenţe	Nu este cazul

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	C4. Evaluarea economică, planificarea şi conducerea proceselor şi a sistemelor logistice şi de producţie - C4.1 Identificarea principiilor şi metodelor de bază ale evaluării economice, planificării, programării şi conducerii proceselor şi a sistemelor logistice şi de producţie. - C4.2 Utilizarea cunoştinţelor de bază pentru explicarea şi interpretarea metodelor şi tehnicilor de evaluare economică, planificare şi conducere de procese şi sisteme logistice şi de producţie. - C4.3 Evaluarea economică, planificarea şi conducerea proceselor şi sistemelor logistice şi de producţie, prin aplicarea de tehnici şi metode de bază, în condiţii de asistenţă calificată. - C4.5 Utilizarea de criterii standard pentru aprecierea limitelor metodelor şi tehnicilor de evaluare economică, planificare şi conducere a proceselor şi sistemelor logistice şi de producţie. C5. Gestiunea resurselor organizaţiei, asigurarea calităţii producţiei şi managementul dezvoltării organizaţionale. - C5.1 Definirea conceptelor, teoriilor, metodelor şi principiilor de bază ale managementului dezvoltării organizaţionale prin proiecte de investiţii, produse, procese şi sisteme de producţie, cu gestiunea eficientă a resurselor şi asigurarea calităţii activităţilor. - C5.2 Explicarea şi interpretarea conceptelor şi situaţiilor privind gestiunea resurselor, asigurarea calităţii şi managementul proiectelor de investiţii, proceselor şi sistemelor de producţie. - C5.3 Rezolvarea de probleme specifice, bine definite, de gestiune a resurselor şi management al proiectelor de investiţii, de dezvoltare a produselor, proceselor şi sistemelor de producţie, în condiţii de asistenţă calificată, prin aplicarea unor principii şi metode standard. - C5.4 Utilizarea metodelor de gestiune a resurselor, asigurarea calităţii şi managementul dezvoltării de investiţii, procese, sisteme de producţie şi aprecierea calităţii, avantajelor şi limitelor acestor metode. - C5.5 Gestiunea resurselor şi managementul dezvoltării de investiţii, produse, procese de producţie, prin proiecte profesionale specifice domeniului. C6. Proiectarea tehnico-economică şi îmbunătăţirea produselor şi proceselor industriale - C6.1 Identificarea principiilor şi metodelor de proiectare tehnico-economică a produselor şi proceselor industriale. - C6.2 Utilizarea cunoştinţelor de bază pentru explicarea şi interpretarea etapelor de proiectare tehnico-economică a produselor şi proceselor industriale. - C6.3 Aplicarea principiilor şi metodelor de bază pentru rezolvarea unor situaţii bine definite privind proiectarea tehnico-economică a produselor şi proceselor industriale, în condiţii de asistenţă calificată. - C6.4 Aprecierea calităţii, avantajelor şi limitelor unor metode de proiectare tehnico-economică a produselor şi proceselor industriale prin utilizarea adecvată de criterii şi metode standard de evaluare. - C6.5 Dezvoltarea de proiecte tehnico-economice profesionale de produse şi/sau procese industriale, cu utilizarea de metode şi tehnici specifice domeniului.
Competenţe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Pregătirea studenților în domeniul normarea muncii. Obiective: - să cunoască direcţiile de normare a muncii;

	- să analizeze resursele şi factorii care influenţează eficienţa economică a unui proces de muncă; - să evalueze eficienţa umană în muncă.
7.2 Obiectivele specifice	După parcurgerea disciplinei studenţii vor fi capabili: - 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/ îmbunătăţească metoda de muncă; - să culeagă date esenţiale despre metoda de muncă; - să măsoare timpul de muncă aferent unei sarcini de muncă; - să întocmească diverse grafice de proces și diagrame specifice

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
C.1 Bazele legislative ale normării muncii. Aplicarea sistemelor de timpi predeterminați în eficientizarea proceselor	2	Pentru predare se utilizează mijloace multimedia şi se adoptă un stil de predare interactiv, cu jocuri lego şi exerciţii. Studenţii beneficiază de consultaţii, 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 îmbunătăţirea proceselor: Lean Management	2		
Bibliografie Firescu V., Studiul muncii, 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 şi 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 şi studiul muncii, Editura Casa Cărţii de Ştiinţă, Cluj-Napoca, 2000, (UTCN: cota 502.001, 55)			

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
L1. Sistemul de timpi predeterminaţi MTM-1. Elemente de bază şi organizarea analizei	2	Pentru predare se utilizează mijloace multimedia şi se adoptă un stil de predare interactiv, jocuri lego şi exerciţii.	Stil interactiv, muncă în echipă
L2. Mişcări de bază MTM – R, G şi RL. Simulări cu joc LEGO	2		
L3. Mişcări de bază MTM – M, T şi C Simulări cu joc LEGO	2		
L4. Mişcări de bază MTM – P, D și AP Simulări cu joc LEGO	2		
L5. Compunerea mişcărilor şi analiza simultaneităţii. Exerciţii individuale/de grup	2		
L6. Rezolvarea problemelor de analiză MTM – Simulări cu joc LEGO și analiza structurii timpului de muncă	2		
L7. Susţinerea soluţiilor propuse şi discuţii comparative cu tema: valenţele ergonomiei în studiul și planificarea muncii	2		
Bibliografie Firescu V., Studiul muncii, suport de laborator, 2022			

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 şi 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 şi studiul muncii, Editura Casa Cărţii de Ştiinţă, Cluj-Napoca, 2000, (UTCN: cota 502.001, 55)

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Competenţele achiziţionate vor fi necesare angajaţilor care-şi desfăşoară activitatea în cadrul firmelor de proiectare şi a celor din domeniul execuţiei (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 cunoaşterea noţiunilor 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 ţine cont de cunoştinţele teoretice şi activitatea practică la orele aferente.	Notă aplicații (A)	30%
10.6 Standard minim de performanţă 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industrial Cluj /inginer
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	74.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Elaborare proiect de diploma						
2.2 Aria de conţinut							
2.3 Responsabil de curs	-						
2.4 Titularul activităţilor 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 învăţământ	56	din care: 3.5 curs		3.6 seminar / laborator	56
Distribuţia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					20
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					22
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activităţi.....					

3.7 Total ore studiu individual	44
3.8 Total ore pe semestru	100
3.9 Numărul de credite	4

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	**C3. Utilizarea aplicaţiilor software şi a tehnologiilor informaţionale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei şi managementului.** **C4. Evaluarea economică, planificarea şi conducerea proceselor şi a sistemelor logistice şi de producţie.** **C5. Gestiunea resurselor organizaţiei, asigurarea calităţii producţiei şi managementul dezvoltării organizaţionale.** **C6. Proiectarea tehnico-economică şi îmbunătăţirea produselor şi proceselor industriale.**
Competenţe transversal	**CT1. Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor şi valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale şi identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuţie, a termenelor de realizare aferente şi a riscurilor aferente.** **CT2. Identificarea rolurilor şi responsabilităţilor într-o echipă pluridisciplinară şi aplicarea de tehnici de relaţionare şi muncă eficientă în cadrul echipei.** **CT3. Identificarea oportunităţilor de formare continuă şi utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaţionale şi a resurselor de comunicare şi formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicaţii software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba romană, cât şi într-o limbă de circulaţie internaţională.**

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor 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	– Sa utilizeze softurile specifice – Sa elaboreze un proiect de cercetare

8. Conţinuturi

8.1 Curs			Metode de predare	Observaţii

8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observaţii
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 conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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 performanţă			
Condiţia de obţinere 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industrial Cluj /inginer
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
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 conţinut							
2.3 Responsabil de curs	-						
2.4 Titularul activităţilor 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 învăţământ	70	din care: 3.5 curs		3.6 seminar / laborator	70
Distribuţia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					26
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					
Tutoriat					
Examinări					4
Alte activităţi.....					

3.7 Total ore studiu individual	30
3.8 Total ore pe semestru	100
3.9 Numărul de credite	4

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	**C6. Proiectarea tehnico-economică şi îmbunătăţirea produselor şi proceselor industriale.**
Competenţe transversal	**CT1. Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor şi valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale şi identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuţie, a termenelor de realizare aferente şi a riscurilor aferente.** **CT2. Identificarea rolurilor şi responsabilităţilor într-o echipă pluridisciplinară şi aplicarea de tehnici de relaţionare şi muncă eficientă în cadrul echipei.**

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor 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	– Sa utilizeze softurile specifice – Sa elaboreze un proiect de cercetare

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observaţii
Bibliografie		

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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 lucrarii de licenta si raspunsurile la intrebarile adresate legate de proiect	Examinare orala	
10.6 Standard minim de performanţă			
Condiţia de obţinere 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economica industrial Cluj /inginer
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	76.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Sustinerea proiectului de diploma						
2.2 Aria de conţinut							
2.3 Responsabil de curs	-						
2.4 Titularul activităţilor 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 învăţământ		din care: 3.5 curs		3.6 seminar / laborator	
Distribuţia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					
Tutoriat					
Examinări					
Alte activităţi.....					

3.7 Total ore studiu individual	
3.8 Total ore pe semestru	
3.9 Numărul de credite	10

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	
Competenţe transversal	

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor 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	– Sa utilizeze softurile specifice – Sa elaboreze lucrarea de diploma

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observaţii
Bibliografie		

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi 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 lucrarii de licenta si raspunsurile la intrebarile adresate legate de proiect	Examinare orala	
10.6 Standard minim de performanţă			
Condiţia de obţinere 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. Stelian BRAD u

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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 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	Categoria 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 imprimate, 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 romană, 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. Însușirea convențiilor de elaborare a documentelor folosite în comunicarea în afaceri. Însușirea 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, *Pour parler affaires*, Maison des langues, 2011. 2. Le Goff, Claude, *Le nouveau French for business*, Paris, Didier, 2000. 3. Cloose, E., *Le français du monde du travail*, 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 daca a fost prezent la ore in 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 daca a fost prezent la ore in 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. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industriala, Robotica si Managementul Productiei
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
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă
1.8 Codul disciplinei	114

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				Terminologie de afaceri in limba italiana II		
2.2 Titularul de curs				-		
2.3 Titularul activităţilor 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	Categoria formativă					DC
	Opționalitate					Dfac.

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 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe										5
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren										3
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri										2
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										1
(f) Alte activităţi:										

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competenţe	Promovarea testelor din semestrele anterioare, nivel minim de cunoaştere a limbii străine A2

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	-

5.2. de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezența la seminar obligatorie

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	Aplicarea regulilor gramaticale, de format şi a convenţiior privitoare la scrierea documentelor tehnice în limba străină Elaborare, reformulare, rezumare şi sinteză de texte în stil formal tehnic
Competenţe transversale	Capacitatea de documentare în limba străină, utilă carierei academice şi/sau profesionale Competenţe de comunicare orală şi scrisă în cadrul echipelor profesionale multiculturale **CT3.** Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserţiei pe piaţa muncii şi al adaptării la dinamica cerinţelor acesteia şi pentru dezvoltarea personală şi profesională. Utilizarea eficientă a abilităţilor lingvistice şi a cunoştinţelor de tehnologia informaţiei şi a comunicării.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competenţe lingvistice şi comunicative în limba italiană în situaţii cu caracter profesional
7.2 Obiectivele specifice	Asimilarea lexicului de bază din domeniile de interes şi conexe ingineriei civile Utilizarea eficientă a abilităţilor lingvistice şi de comunicare în limba italiană

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
8.2 Seminar	Metode de predare	Observaţii
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. Prezentari 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.
Matricciani, E. - *La scrittura tecnico-scientifica*, Milano, Casa Editrice Ambrosiana Politecnico di Torino, *Saper comunicare. Cenni di scrittura tecnico-scientifica,* 2011.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Cunoaşterea unei limbi străine va permite o integrare mai flexibilă a absolvenților pe piaţa 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 performanţă Studentul poate susţine testele doar daca a fost prezent la ore in proporţie 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 Maşini	Decan Prof.dr.ing. Stelian BRAD

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie industriala, robotica si managementul productiei
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
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	Categoria formativă				DC
	Opționalitate				DFac

3. Timpul total estimate

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 studențească										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. Precondiţii (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	**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; **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; **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; **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); **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; **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; **7. Spirit de inițiativă și antreprenoriat** - capacitatea de a transforma ideile în acțiune. Acest simt 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; **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).

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

	particularităților diferitelor organizații nonguvernamenale în ansamblul societății; • Înțelegerea modului de funcționare organizații nonguvernamenale publice din România din perspectiva reglementărilor legale în vigoare. 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. 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; 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;

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 promovat 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 – intrument pentru recunoașterea învățării nonfomale 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 RECUNOAŞTEREA COMPETENŢELOR 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_Vol unteering%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. Stelian BRAD

Data aprobării în Consiliul de Administrație

RECTOR
Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie industriala, robotica si managementul productiei
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	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	Categoria formativă				DC
	Opționalitate				DFac

3. Timpul total estimate

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 studențească										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. Precondiţii (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	**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; **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; **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; **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); **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; **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; **7. Spirit de inițiativă și antreprenoriat** - capacitatea de a transforma ideile în acțiune. Acest simt 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; **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).

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 particularităților diferitelor organizații nonguvernamenale în ansamblul societății; • Înțelegerea modului de funcționare organizații nonguvernamenale publice din România din perspectiva reglementărilor legale în vigoare. 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. 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; 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;

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 promovat 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 – intrument pentru recunoașterea învățării nonfomale 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 RECUNOAŞTEREA COMPETENŢELOR 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_Vol unteering%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. Stelian BRAD

Data aprobării în Consiliul de Administrație

RECTOR
Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA