

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie tehnologică și management industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și management industrial
1.4 Domeniul de studii de ¹⁾	Inginerie și management
1.5 Ciclu de studii ²⁾	licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria și managementul afacerilor/ inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Analiză matematică							
2.2 Titularul activităților de curs	Lector dr. Gabriel Lucian NEPOTU							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Lector dr. Gabriel Lucian NEPOTU							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DF
							Obligativitate ³⁾	DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	2/0/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	28/ 0/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					10
Examinări					4
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	44				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	nu sunt specificate în planul de învățământ
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Efectuarea unor calcule legate de șiruri, derivate, primitive și integrale
7.2 Obiectivele specifice	Calcule numerice, interpretare rezultate, calcul diferential, calcul integral

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Siruri și serii de numere reale, serii de puteri	Clasic(tabla)	6	
Calcul diferential (derivate, derivate parțiale, diferențiale, serii Taylor, puncte de extrem local)	Clasic(tabla)	10	
Calcul integral(primitive, integrale definite, integrale improprii, integrale curbilinii)	Clasic(tabla)	12	
Bibliografie 1. Horiana Tudor - Analiza matematica. Curs practic pentru ingineri, editura Albastră, Cluj-Napoca, 2008 2. Nicolae Tita și Doina Tofan – Analiza matematica, editura Aula, Brașov 2000 3. Negrea, B.; Damian, V.. Calcul stocastic aplicat in inginerie financiara. Bucuresti : Editura Economica, 2015. 651 p. : fig., tab. ; 25 cm. ISBN 9789737097651			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Aplicații la siruri și serii numerice și la serii de puteri	Interactiv	6	
Exerciții privind lucrul cu derivatele	Interactiv	10	
Probleme de calcul integral	Interactiv	12	
Bibliografie 1. Horiana Tudor - Analiza matematica. Curs practic pentru ingineri, editura Albastră, Cluj-Napoca, 2008 2. Nicolae Tita și Doina Tofan – Analiza matematica, editura Aula, Brașov 2000 3. Negrea, B.; Damian, V.. Calcul stocastic aplicat in inginerie financiara. Bucuresti : Editura Economica, 2015. 651 p. : fig., tab. ; 25 cm. ISBN 9789737097651 4. Nuică D., Nuică A., Analiză matematică. Aplicații. Partea I, Tiparg, 2019.			

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

Competențele dobândite la disciplină permit studenților o bună înțelegere a unor concepte fundamentale de la alte cursuri (fizică, mecanică, informatică).
--

10. Evaluare

Tip de 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	6 subiecte de aplicatii	Examen scris	100
10.6 Standard minim de performanță			
Nu este cazul			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024.

Prof. dr. ing. Tudor DEACONESCU, Decan	Conf. dr. ing. Flavius Aurelian SÂRBU, Director de departament
Lector dr. Gabriel Lucian NEPOTU Titular de curs	Lector dr. Gabriel Lucian NEPOTU Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- 1) Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- 2) Ciclu de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- 3) Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- 4) Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- 5) Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie tehnologica și management industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și management industrial
1.4 Domeniul de studii de Licență ¹⁾	Inginerie și management
1.5 Ciclu de studii ²⁾	Licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria și managementul afacerilor

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Fizică								
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. Ioana FIRĂSTRĂU								
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Conf. dr. Ioana FIRĂSTRĂU, Asist. dr. Anca ARMĂȘELU								
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E 1	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DF	
								Obligativitate ³⁾	DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	0/2/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	0/28/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					21
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					0
3.7 Total ore de activitate a studentului	69				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de analiză matematică, algebră și trigonometrie nivel liceu
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs cu 2 table, calculator, videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Sală de laborator de 25 de locuri cu tablă și aparatură dedicată de laborator

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	- C1.1 Definirea principiilor, teoremelor și metodelor de bază din matematică, fizică, chimie, economie, mecanică și știința materialelor. - C1.2 Utilizarea cunoștințelor din disciplinele fundamentale pentru explicarea și interpretarea unor rezultate teoretice, a unor teoreme, fenomene sau procese specifice domeniului. - C1.3 Aplicarea de teoreme, principii și metode asociate disciplinelor fundamentale pentru rezolvarea de probleme specifice domeniului, în condiții de asistentă calificată. - 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. - C1.5 Elaborarea de modele și proiecte profesionale prin selectarea și utilizarea unor principii, metode și soluții consacrate din matematică, fizică, chimie, economie, mecanică și știința materialelor.
Competențe transversale	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 competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea cunoștințelor legate de legile fizicii și utilizarea lor în inginerie.
7.2 Obiectivele specifice	- Dobândirea de cunoștințe privind legile generale ale fizicii. - Stabilirea unor corelații între fenomenele studiate și modelele fizice. - Studiul unor aplicații ale fizicii în tehnică și inginerie. - Dezvoltarea gândirii analitice.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1. Noțiuni introductive 1.1 Mărimi fizice, unități de măsură. 1.2 Sisteme de referință.	expunere, curs interactiv, învățare prin probleme	2h	
2. Mecanica clasică 2.1 Cinematica punctului material. 2.2 Dinamica punctului material. Teoreme de variație și legi de conservare. 2.3 Mișcarea oscilatorie a punctului material (oscilații liniare libere, amortizate și forțate. Rezonanță). 2.4 Unde elastice.	expunere, curs interactiv, învățare prin probleme	8h	
3. Termodinamica și fizica statistică 3.1 Noțiuni introductive. Sistem termodinamic, stare termodinamică, procese termodinamice. 3.2 Teoria cinetico-moleculară a gazelor ideale. Temperatura	expunere, curs interactiv, învățare prin probleme	4h	

termodinamică, lucrul mecanic, energia internă. 3.2 Principiul întâi al termodinamicii. Transformări simple ale gazului ideal. 3.2 Principiul al doilea al termodinamicii. Masini termice. Aplicații.			
4. Electromagnetism 4.1 Electrostatica. Aplicații (condensatorul) 4.2 Electrocinetica. Aplicații (legile lui Kirchoff) 4.3 Unde electromagnetice. Aplicații.	expunere, curs interactiv, învățare prin probleme	6h	
5. Optică 5.1 Optica geometrică 5.2 Natura electromagnetică a luminii 5.3 Interferența luminii 5.4 Difracția luminii 5.5 Polarizarea luminii	expunere, curs interactiv, învățare prin probleme	5h	
6. Elemente de fizică modernă 6.1 Natura corpusculară a radiației electromagnetice. Efectul fotoelectric și efectul Compton 6.2 Natura ondulatorie a microparticulelor 6.3 Modelul atomic al lui Bohr	expunere, curs interactiv, învățare prin probleme	3h	
Bibliografie 1. R. Feynman, Fizica Modernă, Ed. Tehnică, București, 1970. 2. N. Crețu, Fizică pentru ingineri, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2012. 3. I. Ința, S. Dumitru, Complemente de fizică, Vol. I, Editura Tehnică, București, 1982. 4. E. A. Serway, J. W. Jewett, Jr., Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics, International Edition, BOOKS/COLE, Cengage Learning, 2014. 5. Prezentări PPT ale cursului.			
8.2 Laborator	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
1. Prelucrarea datelor experimentale în fizică. Calculul erorilor. Întocmirea graficelor. Evaluarea pantei unei drepte.	lucru în grup, învățare prin experiment, prelucrare și interpretare date experimentale	2h	
2. Verificarea legii fundamentale a dinamicii.		2h	
3. Studiul forței centrifuge.		2h	
4. Studiul pendulului de torsiune.		2h	
5. Studiul deformărilor elastice. Determinarea modului lui Young.		2h	
6. Studiul conductivității termice.		2h	
7. Studiul condensatorului.		2h	
8. Determinarea dependenței de		2h	

temperatură a rezistivității electrice a metalelor.			
9. Determinarea sarcinii specifice a electronului cu metoda magnetronului.		2h	
10. Studiul legilor lentilelor.		2h	
11. Determinarea lungimii de undă a luminii cu rețeaua de difracție.		2h	
12. Verificarea legilor efectului fotoelectric extern.		2h	
13. Experimentul Franck-Hertz.		2h	
14. Evaluare.		2h	
Bibliografie			
1. R. Feynman, Fizica Modernă, Ed. Tehnică, București, 1970.			
2. N. Crețu, Fizică pentru ingineri, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2012.			
3. I. Ința, S. Dumitru, Complemente de fizică, Vol. I, Editura Tehnică, București, 1982.			

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

În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare s-a organizat o întâlnire cu coordonatorul de specializare, conducerea departamentului, alte cadre didactice din domeniu.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Teorie	Examen folosind platforma eLearning	70%
	Exemple de aplicații practice ale noțiunilor teoretice		
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Aplicarea în practică a legilor, principiilor studiate la curs	Prezentare portofoliu si colocviu scris de laborator	30%
	Prelucrarea datelor experimentale		
10.6 Standard minim de performanță			
• Cunoașterea legilor de bază ale fizicii și utilizarea corectă a termenilor științifici. • Notele ob inute pentru activitățile de laborator și examen trebuie să fie mai mari sau egale cu 5.			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024.

Prof. dr. ing. Tudor DEACONESCU,	Conf. dr. ing. Flavius Aurelian SÂRBU,
Decan	Director de departament
Conf. dr. Ioana FIRĂSTRĂU,	Asist. dr. Anca ARMĂȘELU ,
Titular de curs	Titulari laborator

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie tehnologică și management industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și management industrial
1.4 Domeniul de studii de ¹⁾	Inginerie și management
1.5 Ciclu de studii ²⁾	licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria și managementul afacerilor/ inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Chimie							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. Dr. Luminita ANDRONIC							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Dr. Anca ROIBU							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E 1	2.7 Regimul disciplinei	Con inut ³⁾ Obligativitate ³⁾	DF DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	0/2/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	0/28/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					39
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					6
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	69				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• nu sunt specificate în planul de învățământ
4.2 de competențe	• nu sunt specificate în planul de învățământ

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	•
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	• Orele de laborator se vor desfășura în laboratorul de chimie

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	• C1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti.
Competențe transversale	• 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	• Formarea și dezvoltarea conceptelor fundamentale și specifice chimiei cu aplicații în domeniul ingineriei. Dezvoltarea aplicativă a conceptelor referitoare la legile fundamentale ale chimiei, concentrația și pH-ul soluțiilor, coroziunea materialelor metalice. Dezvoltarea capacității de corelare și problematizare a cunoștințelor și de utilizare a lor integrată
7.2 Obiectivele specifice	• să cunoască noțiunile legate de structura atomului, legături chimice și fizice, stările de agregare ale substanțelor, soluții disperse moleculare, electroliți, materiale metalice, coroziune, materiale cu aplicații în industrie în general și în industria mașinilor unelte și a sistemelor de producție • să știe cum se utilizeze aparatele, instalațiile și sticlăria de laborator și să interpreteze și coreleze rezultatele obținute

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Noțiuni introductive de chimie. Legile generale ale chimiei.	Prelegerea clasică, explicația, metode de dezvoltare și stimulare a gândirii	2h
Tabelul periodic al elementelor. Substanțe anorganice compuse	Prelegerea clasică și pe bază de slide, explicația, metode de dezvoltare și stimulare a gândirii	2h
Legături chimice: legătura ionică, covalentă, coordinativă, metalică; proprietăți ale metalelor. Interacții slabe.	Prelegerea clasică, explicația, metode de dezvoltare și stimulare a gândirii	2h
Soluții, concentrația soluțiilor. Proprietățile soluțiilor diluate de neelectroliti. Crioscopie, ebulioscopie.	Prelegerea clasică, explicația, metode de dezvoltare și stimulare a gândirii	2h
Apa: proprietăți fizice și chimice, duritatea apei; dedurizarea apei; demineralizarea apei.	Prelegerea clasică și pe bază de slide, explicația, metode de dezvoltare și stimulare a gândirii	2h
Teoria protolitică a acizilor și bazelor. Teoria transferului de protoni. Noțiunea de pH. Calculul pH-ului pentru soluții de acizi și baze. Constante de aciditate și bazicitate. Indicatori. Neutralizarea. Hidroliza sărurilor. Soluții tampon	Prelegerea clasică, explicația, metode de dezvoltare și stimulare a gândirii	2h
Reacția chimică. Tipuri de reacții. Aspecte termodinamice ale reacției chimice. Aspecte cinetice ale reacției chimice.	Prelegerea clasică, explicația, metode de dezvoltare și stimulare a gândirii	2h
Metale: metode de obținere, proprietăți fizice și chimice. Purificarea metalelor.	Prelegerea clasică, explicația, metode de dezvoltare și stimulare a gândirii	2h
Procese de coroziune și controlul lor. Coroziune chimică și electrochimică. Factori care influențează coroziunea. Tipuri de coroziune. Cinetica coroziunii. Protecția	Prelegerea clasică, explicația, metode de dezvoltare și stimulare a gândirii	2h

anticoroziva. Pasivare.		
Surse chimice de curent electric. Oxidanți și reducători. Reacții redox și pile electrochimice. Legea lui Nernst. Acumulatori.	Prelegerea clasică, explica ia, metode de dezvoltare și stimulare a gândirii	2h
Combustibili. Noțiuni generale. Combustibili pentru motoare cu ardere internă. Combustibili pentru m.a.s. – Benzine. Combustibili pentru m.a.c. Motorine. Înlocuitori ai carburanților petrolieri. Combustibili nucleari.	Prelegerea clasică, explica ia, metode de dezvoltare și stimulare a gândirii	2h
Lubrifianți. Uleiuri tehnice. Compoziție, clasificare, utilizare. Proprietăți. Aditivi pentru uleiuri minerale.	Prelegerea clasică și pe bază de slide, explica ia, metode de dezvoltare și stimulare a gândirii	2h
Materiale noi cu aplicații în inginerie.	Prelegerea clasică, explica ia, metode de dezvoltare și stimulare a gândirii	2h
Surse de poluare din industrie	Prelegerea clasică și pe bază de slide, explica ia, metode de dezvoltare și stimulare a gândirii	2h
Bibliografie: L. Andronic-Notite de curs R. Țică, A. Duță, D. Perniu, L. Isac, <i>Chimie Generală</i> , Editura Universității Transilvania Brașov, 2002 Ralph H. Petrucci, F. Geoffrey Herring, Jeffry D. Madura, Carey Bissonnette, <i>General Chemistry: Principles and Modern Applications</i> , Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey, USA, 2007		
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Observații
1. Norme de tehnica securității muncii în laboratorul de chimie. Prezentarea lucrărilor practice. Principalele vase de laborator.	dezbateră, explicația, problematizarea, simularea, brainstorming-ul,	2h
2. Principalele vase de laborator.	dezbateră, explicația, problematizarea, simularea, brainstorming-ul,	2h
3. Elemente de chimie analitică calitativă. Reacții de identificare a cationilor: Pb^{2+} , Cu^{2+} , Fe^{3+} , Ni^{2+} .	demonstrația, explicația, problematizarea, metode de învățare prin cooperare (gândiți/lucrați în echipă/comunicați).	2h
4. Structura atomului. Modelarea configurației electronice și stabilirea locului ocupat de un element chimic în sistemul periodic.	dezbateră, explicația, problematizarea, simularea, brainstorming-ul,	2h
5. Compusi chimici anorganici. Reacții chimice la care participă compușii chimici anorganici	dezbateră, explicația, problematizarea, simularea, brainstorming-ul,	2h
6. Apa. Determinarea durității temporare a apei.	demonstrația, explicația, problematizarea, metode de învățare prin cooperare (gândiți/lucrați în echipă/comunicați).	2h
7. Soluții de acizi și baze. Prepararea și proprietățile lichidelor antigel.	demonstrația, explicația, problematizarea, metode de învățare prin cooperare (gândiți/lucrați în echipă/comunicați).	2h
8. Prepararea soluțiilor. Concentrațiile soluțiilor.	demonstrația, explicația, problematizarea, metode de învățare prin cooperare (gândiți/lucrați în echipă/comunicați).	2h
9. Sisteme disperse. Măsurarea pH –ului soluțiilor. Hidroliza sărurilor.	demonstrația, explicația, problematizarea, metode de învățare prin cooperare (gândiți/lucrați în echipă/comunicați).	2h
10. Metale. Determinarea vitezei de coroziune și vitezei de uzură a materialelor metalice.	dezbateră, demonstrația, explicația, problematizarea, simularea, brainstorming-	2h

	ul, metode de învățare prin cooperare (gândiți/lucrați în echipă/comunicați).	
11. Reacții de oxido-reducere.	dezbateră, explicația, problematizarea, simularea, brainstorming-ul,	2h
12. Electroliza	demonstrația, explicația, problematizarea, metode de învățare prin cooperare (gândiți/lucrați în echipă/comunicați).	2h
13. Surse chimice de curent electric. Pile galvanice.	demonstrația, explicația, problematizarea, metode de învățare prin cooperare (gândiți/lucrați în echipă/comunicați).	2h
14. Colocviu de laborator. Evaluarea activității.	Evaluarea	2h
Bibliografie		
L. Isac, R. Țică, L. Andronic, C. Vlăduță, <i>Chimie. Activități experimentale</i> , Editura Universității Transilvania Brașov, 2004		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunităților epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori 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. Evaluarea inițială	Chestionare orală	
	2. Evaluare finală	Probă scrisă	80%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	1. Evaluare continuă	Se realizează prin rezolvarea temelor la laborator	10%
	2. Evaluarea finală	Probă scrisă la laborator	10%
10.6 Standard minim de performanță			
- Să cunoască principalele noțiuni legate de structura atomului, formarea legăturilor chimice și fizice, stările de agregare ale substanțelor, electroliți, - Să cunoască principalii compuși anorganici - Să cunoască materiale cu aplicații în domeniul ingineriei (materiale metalice, ceramice și polimerice). Prezentarea principalelor clase de compuși chimici și a principalelor reacții chimice dintre aceștia.			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024.

Prof. dr. ing. Tudor DEACONESCU, Decan	Conf. dr. ing. Flavius Aurelian SÂRBU, Director de departament
Prof.dr. Luminița Camelia ANDRONIC Titular de curs	Dr. Anca ROIBU Titular de laborator

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - *se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare) ;*

- ²⁾ Ciclul de studii - *se alege una din variantele:* Licență/ Master/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - *se alege una din variantele:* **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - *pentru nivelul de licență*; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - *pentru nivelul de masterat*;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - *se alege una din variantele:* **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 – 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie tehnologică și management industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și management industrial
1.4 Domeniul de studii de ¹⁾	Inginerie și management
1.5 Ciclu de studii ²⁾	licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria și managementul afacerilor / inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Informatică aplicată							
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr. Cătălin CHIVU							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Dr.ing. Ana Maria IONESCU							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DF
							Obligativitate ³⁾	DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	/ 2/
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	0/ 28/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					10
Examinări					2
Alte activități.....					2
3.7 Total ore de activitate a studentului	69				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• nu sunt specificate în planul de învățământ
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs cu tablă și videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Laborator de informatică cu tablă. Calculatoare cu Microsoft Office instalat.

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	• C1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti. • C3. Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale 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	• 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 competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Efectuarea de calcule și aplicații specifice prelucrărilor de date și aplicarea anumitor softuri orientate pe prelucrarea datelor
7.2 Obiectivele specifice	• Aplicarea principiilor de calcul specifice bazelor de numerație și a operațiilor logice. • Aplicarea principiilor de operare și generare a circuitelor logice combinaționale. • Aplicarea unor programe software specifice procesării de text. • Aplicarea unor programe software specifice calculului tabelar.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Algebră booleană: sistemul zecimal, sistemul binar, conversii între binar și zecimal, notații hexazecimale	Prelegere pe bază de slide și îmbunătățită prin exerciții	2	
Algebră booleană: porți logice, circuite combinaționale		4	
Algebră booleană: rezervarea memoriei și adresarea memoriei.		4	
Structuri de date: pointeri		2	
Structuri de date: vectori		4	
Structuri de date: stive		4	
Structuri de date: cozi		4	
Structuri de date: liste		4	
Bibliografie			
1. Chivu, C.I., Bazele prelucrării datelor, Ed. Univ. Transilvania din Brașov, 2013, ISBN 978-606-19-0320-7.			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Baze de enumerație. Conversie de baze. Operații	Metode de acțiune: exerciții	2	
Operații logice de bază		2	
Sinteza circuitelor logice		2	
Structuri de date		2	
Procesare text: formatarea textului, a paginii în mediul Microsoft Word	Metode de acțiune: lucrări practice	3	
Procesare text: tehnici speciale (tabele, ecuații, imagini)		3	
Procesare text: crearea de documente tipizate cu orientare pe acte specifice mediului de afaceri		4	
Calcul tabelar: introducerea datelor și formatarea în Microsoft Excel		2	
Calcul tabelar: lucrul cu formule și utilizarea documentelor cu foi de lucru multiple		2	
Calcul tabelar: crearea reprezentărilor grafice pe baza datelor numerice în mediul Microsoft Excel		2	

Calcul tabelar: crearea documentelor tipizate cu orientare pe acte specifice mediului de afaceri, generarea automată de rapoarte		4	
Bibliografie Chivu, C.I., Chivu, Catrina, Bazele prelucrării datelor – Îndrumar de laborator, Ed.Univ. Transilvania din Braşov, 2013, ISBN 978-606-19-0321-4.			

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

Studentii îşi însuşesc noţiuni avansate de prelucrarea datelor, conform literaturii de specialitate şi a standardelor impuse de firma Microsoft.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Utilizarea corectă a metodelor și termenilor specifici problematicei cursului	Test grilă implementat pe platforma elearning.	50%
	Claritatea și corectitudinea rezolvării problemelor		20%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Aplicarea corectă a regulilor de editare text	Evaluarea prin aplicație pe calculator. Probă practică	30%
	Aplicarea corectă a regulilor de calcul tabelar		
10.6 Standard minim de performanță			
- Rezolvarea unei anumite probleme specifice de algebră booleană. - Explicarea corectă, concisă și exemplificarea uneia dintre structurile de date predate în cadrul cursului. - Aplicarea corectă a elementelor de formatare text de la nivelul paginii, paragrafului. - Introducerea corectă a datelor și aplicarea precisă a tehnicilor de lucru cu formule în cadrul softului de calcul tabelar.			

Prezenta Fişă de disciplină a fost avizată în şedinţa de Consiliu de departament din data de 17/09/2024 şi aprobată în şedinţa de Consiliu al facultăţii din data de 26/09/2024.

Prof. dr. ing. Tudor DEACONESCU, Decan	Conf. dr. ing. Flavius Aurelian SÂRBU, Director de departament
Conf.dr. Cătălin CHIVU Titular de curs	Dr.ec. Ana Maria IONESCU Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licenţă/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor şi al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclu de studii - se alege una din variantele: Licenţă/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conţinut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licenţă; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaştere avansată) - pentru nivelul de masterat;

⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);

⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie tehnologică și management industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și management industrial
1.4 Domeniul de studii de ¹⁾	Inginerie și management
1.5 Ciclu de studii ²⁾	Licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria și managementul afacerilor/inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Comunicare managerială								
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Andrea Cătălina DEACONESCU								
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Prof.dr.ing Andrea Cătălina DEACONESCU								
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DD	
							Obligativitate ³⁾	DI	

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	2/0/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	28/0/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					9
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					28
Tutoriat					
Examinări					4
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	69				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	nu sunt specificate în planul de învățământ
4.2 de competențe	utilizare calculator, utilizare internet

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Video-proiector, PC, acces internet
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Video-proiector, PC, acces internet

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	C5. Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementul dezvoltării organizaționale.
Competențe transversale	- CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei. - CT3. Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înșușirea de către viitorului inginer economist a unor concepte și deprinderi de comunicare esențiale în mediul industrial-economic, precum și a capacității de utilizare a comunicării ca instrument managerial.
7.2 Obiectivele specifice	- După studierea acestei discipline, studenții vor fi capabili să: - opereze cu conceptele componente specifice procesului de comunicare - controleze, utilizeze și interpreteze elementele comunicării verbal și non-verbale - aplice tehnici de recrutare de personal - aplice tehnici de comunicare eficientă cu angajații, la nivel individual și în ședințe - să-și modeleze tipul de comportament managerial în baza tipologiilor manageriale studiate - să identifice tipurile de clienți ai organizației și să comunice eficient cu aceștia.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Structura proceselor de comunicare Teorii și modele de comunicare Comunicarea individului și organizației în câmpul social Tehnici de ascultare și întrebare Tehnici de stimulare a dialogului și ascultarea analitică Comunicarea de recrutare de personal Comunicarea cu superiorii. Tipologii manageriale Comunicarea cu angajații în mediul industrial-economic Managementul ședințelor în mediul industrial –economic Comunicarea cu clienții. Orientarea către client, fidelizarea diferitelor tipurilor de clienți, portofoliul de clienți	Curs interactiv cu suport vizual PowerPoint	28	
Bibliografie Deaconescu Andrea – Managementul comunicării și tehnici de documentare. – Curs pentru învățământul la distanță. Universitatea Transilvania Brașov, 2010. Deaconescu Andrea – Comunicare în afaceri – Curs pentru studenții din cadrul Proiectului EduAntreprenor, Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial pentru Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013, Universitatea Transilvania Brașov, 2010. Deaconescu A. Comunicarea managerială - Curs pentru Învățământ la Distanță. Resursă electronică, 2020 Bischof, A., Bischof, K. – Besprechungen effektiv und effizient, Mertingen, 2004 Fast, J. – Körpersprache. Rohwolt, Reinbek 2001			

Fehlau, E.G. – Konflikte in Beruf. Erkennen, lösen, vorbeugen, Haufe, 2005 Gheorghe, M., Toma, D. – Elemente de biblioteconomie. Aplicații, Universitatea Transilvania, Brașov, 1998 Iovănuț, S. – Comunicarea, Ed. Waldpress, Timișoara, 2001. Lorenz, M. – Die attraktive Bewerbung, Mertingen, Haufe, 2005 Lorenz, M., Rohrschneider, U. – Vorstellungsgespräche, Sigel, 2002 Mucchielli, A. ș.a. – Teoria proceselor de comunicare, Institutul european, Iași, 2006. Peretti, A. de, ș.a. – Tehnici de comunicare, Ed. Polirom, Iași, 2001 Prutianu, S. – Antrenamentul abilităților de comunicare: limbaje ascunse, Ed. Polirom, Iași, 2005 Prutianu, S. – Manuale de comunicare și negociere în afaceri, vol. I., II, Ed. Polirom, Iași, 2000 Prutianu, S. – Tratat de comunicare și negociere în afaceri, Ed. Polirom, Iași, 2008 Rückle, H. – Körpersprache für Manager. Moderne Industrie Verlag, Landsberg, 1998 Schulz von Thun, F. – Miteinander reden. Störungen und Klärungen. Rohwolt, 2002 Simon, W. – Grundlagen der Kommunikation. Gabal, Offenbach, 2004 Stull, J.B., Baird, J.W. – Comunicarea în afaceri: o simulare de seminar. Ed. Comunicare.ro, București, 2003 Tran, V., Stânciugelu, I. – Teoria comunicării. Ed. Comunicare.ro, București, 2003 Watzlawick, P. – Menschliche Kommunikation, Formen, Störungen, Paradoxien, Huber, Bern, 2000			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
– Identificarea elementelor diferitelor procese de comunicare în mediul industrial-economic: Emițător, receptor, canal, buclă fizică și semantic, context, feedback. – Discutarea interpretării elementelor de limbaj al corpului – Discutarea situațiilor de comunicare prin mass-media a organizațiilor industriale-economice: organizația ca emițător și receptor (articole, interviuri și publicitate în mass-media) – Analizarea și exemplificarea diferitelor tipuri de întrebări. Discutarea diverselor tehnici de întrebare în contextul activității industriale-economice. – Discutarea etapelor de recrutare de personal din perspectiva angajatorului și respectiv a solicitantului de loc de muncă. Exerciții de întocmire de CV, mapa de angajare, comunicarea verbală și non-verbală la interviul de angajare. – Discutarea și exemplificarea diferitelor tipuri de manageri și a modului de raportare a angajaților la aceștia – Discutarea și exemplificarea metodelor de comunicare cu angajații în mediul industrial-economic. – Discutarea și exemplificarea tehnicii adecvate de management de ședințe: pregătirea, ordinea de zi, economia de timp, tratarea obiecțiilor, postprocesarea, tratarea conflictelor, ședințe de mediere de conflicte, ședințe de moderare de brainstorming – Discutarea și exemplificarea modurilor de comunicare cu clienții, a orientării către client, fidelizării diferitelor tipuri de clienți, a portofoliului de clienți	Seminar interactiv bazat pe noțiunile predate la curs, cu suport vizual PowerPoint	28	
Bibliografie Deaconescu Andrea – Managementul comunicării și tehnici de documentare. – Curs pentru învățământul la distanță. Universitatea Transilvania Brașov, 2010. Deaconescu Andrea – Comunicare în afaceri – Curs pentru studenții din cadrul Proiectului EduAntreprenor, Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial pentru Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013, Universitatea Transilvania Brașov, 2010. Deaconescu A. Comunicarea managerială – Curs pentru Învățământ la Distanță. Resursă electronică, 2020			

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

Conținuturile predate corespund așteptărilor organizațiilor angajatoare din mediul socio-economic față de absolvenții ciclului de licență, care includ comunicarea eficientă în toate pozițiile ierarhice ale organizației, cunoașterea diferitelor tipuri de procese de comunicare în funcție de scopul acestora și de interlocutori, înțelegerea mecanismelor și instrumentelor de desfășurare a proceselor de comunicare și a modurilor de aplicare eficientă a acestora, capacitatea de a selecta și aplica tehnici și instrumente adecvate pentru maximizarea performanței componentei umane din organizație; capacitatea de a contribui la asigurarea unui flux constructiv de idei și informații, a unui climat de lucru și social favorabil; abilitatea de soluționare a problemelor și conflictelor; capacitatea de dezvoltare a personalului; capacitatea de conducere eficientă a colectivelor; capacitatea de a comunica eficient cu clienții organizației.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Capacitatea de a înțelege corect enunțurile și de a identifica răspunsurile corecte în baza cunoștințelor însușite	Test grilă cu multiple variante de răspunsuri corecte	60%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Evaluarea capacității de aplicare în practică a noțiunilor și tehnicilor de comunicare managerială	Simularea practică de situații de comunicare	40%
10.6 Standard minim de performanță			
- La testul grilă: pentru a obține notă de trecere se va răspunde corect la minimum 50% din probleme/întrebări; - La seminar: utilizarea a minimum 2 dintre tehnicile relevante pentru respectivele simulări ale unor situații de comunicare			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024.

Prof. dr. ing. Tudor DEACONESCU, Decan	Conf. dr. ing. Flavius Aurelian SÂRBU, Director de departament
Prof.dr. ing. Andrea Cătălina DEACONESCU Titular de curs	Prof. dr. ing. Andrea Cătălina DEACONESCU Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclu de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: DF (disciplină fundamentală)/ DD (disciplină din domeniu)/ DS (disciplină de specialitate)/ DC (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; DAP (disciplină de aprofundare)/ DSI (disciplină de sinteză)/ DCA (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;

⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: DI (disciplină obligatorie)/ DO (disciplină opțională)/ DFac (disciplină facultativă);

⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie tehnologică și management industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și management industrial
1.4 Domeniul de studii de ¹⁾	Inginerie și management
1.5 Ciclu de studii ²⁾	licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie economică industrială/ inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Drept								
2.2 Titularul activităților de curs	Asistent dr. Adriana MIRON								
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Asistent dr. Adriana MIRON								
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DD	
							Obligativitate ³⁾	DI	

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/ laborator/ proiect	1/ /
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/ laborator/ proiect	14/ 0/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					4
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	22				
3.8 Total ore pe semestru	50				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	nu sunt specificate în planul de învățământ
4.2 de competențe	- Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale. - 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.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	C5. Evaluarea și valorificarea produselor și a rezultatelor proiectelor de cercetare –dezvoltare – inovare și managementul transferului tehnologi
Competențe transversale	CT1. Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	analiza și sinteza, cunoștințe generale de baza, promovarea și respectarea legalității, abilitați de cercetare, transpunerea în practică a cunoștințelor dobândite, capacitatea de a concepe proiecte și de a le derula etc.
7.2 Obiectivele specifice	cunoașterea teoriei generale a obligațiilor comerciale, cunoașterea contractelor comerciale, a titlurilor de credit și a procedurii insolvenței deprinderea sensului exact al noțiunilor specifice dreptului comercial precum: leasing, franciză, cambie, bilet la ordin, cec, insolvență, etc. deprinderea cu aplicarea mecanismelor de interpretare a normelor juridice în materia normelor de drept comercial, aplicarea corespunzătoare a noilor acte normative sau a modificărilor legislative și jurisprudențiale.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1_ Constituția – legea fundamentală a statului	Prelegere participativă, dezbateri, expunere,	2	
2_ Justiția în serviciul public	Prelegere participativă, dezbateri, expunere,	2	
3_ Accesul cetățenilor la justiție	Prelegere participativă, dezbateri, expunere,	2	
4_ Organizarea justiției	Prelegere participativă, dezbateri, expunere,	2	
5_ Noțiuni de drept financiar	Prelegere participativă, dezbateri, expunere,	2	
6_ Sistemul public de pensii în România	Prelegere participativă, dezbateri, expunere,	2	
7_ Negocierea contractului individual de muncă	Prelegere participativă, dezbateri, expunere,	2	
8_ Contencios administrativ	Prelegere participativă, dezbateri, expunere,	2	
9_ Noțiuni de drept civil - I	Prelegere participativă, dezbateri, expunere,	2	

10_ Noțiuni de drept civil - II	Prelegere participativă, dezbateri, expunere,	2	
11_ Cereri de chemare în judecată	Prelegere participativă, dezbateri, expunere,	2	
12_ Procesul civil - noțiuni	Prelegere participativă, dezbateri, expunere,	2	
13_ Drept penal – noțiuni generale	Prelegere participativă, dezbateri, expunere,	2	
14_ Drept procesual penal – noțiuni generale	Prelegere participativă, dezbateri, expunere,	2	
Bibliografie - Nicolae Popa, Teoria generală a dreptului, Ed. Actami, București, 1998 - Codul de procedură penală (legea nr. 135/2010), legea nr 255/2013 de punere în aplicare a codului de procedură penală, cu modificările și completările ulterioare; - Legea nr. 303/2004 privind statutul judecătorilor și procurorilor, Legea 304/2004 privind organizarea judiciară, cu modificările și completările ulterioare. A. CRIȘU, Drept procesual penal partea generală, Editura Hamangiu, 2016; - Slavu Violeta, Drept civil. Teoria generală. Subiectele de drept civil, Ed. Hamangiu, București, 2017; Ion Popa. Legile justiției. Modificări, necesitate, boicot. Legea nr. 303/2004, Legea nr. 304/2004, Legea nr. 317/2004. Comentariu pe articole.			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
1_ Constituția – legea fundamentală a statului	Dezbateri, problematizare, studiu de caz	1	
2_ Justiția în serviciul public	Dezbateri, problematizare, studiu de caz	1	
3_ Accesul cetățenilor la justiție	Dezbateri, problematizare, studiu de caz	1	
4_ Organizarea justiției	Dezbateri, problematizare, studiu de caz	1	
5_ Noțiuni de drept financiar	Dezbateri, problematizare, studiu de caz	1	
6_ Sistemul public de pensii în România	Dezbateri, problematizare, studiu de caz	1	
7_ Negocierea contractului individual de muncă	Dezbateri, problematizare, studiu de caz	1	
8_ Contencios administrativ	Dezbateri, problematizare, studiu de caz	1	
9_ Noțiuni de drept civil - I	Dezbateri, problematizare, studiu de caz	1	
10_ Noțiuni de drept civil - II	Dezbateri, problematizare, studiu de caz	1	
11_ Cereri de chemare în judecată	Dezbateri, problematizare, studiu de caz	1	
12_ Procesul civil - noțiuni	Dezbateri, problematizare, studiu de caz	1	
13_ Drept penal – noțiuni generale	Dezbateri, problematizare, studiu de caz	1	
14_ Drept procesual penal – noțiuni generale	Dezbateri, problematizare, studiu de caz	1	
Bibliografie Nicolae Popa, Teoria generală a dreptului, Ed. Actami, București, 1998			

- Codul de procedură penală (legea nr. 135/2010), legea nr 255/2013 de punere în aplicare a codului de procedură penală, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 303/2004 privind statul judecătorilor și procurorilor, Legea 304/2004 privind organizarea judiciară, cu modificările și completările ulterioare.
- A. CRIȘU, Drept procesual penal partea generală, Editura Hamangiu, 2016;
- Slavu Violeta, Drept civil. Teoria generală. Subiectele de drept civil, Ed. Hamangiu, București, 2017;
- Ion Popa. Legile justiției. Modificări, necesitate, boicot. Legea nr. 303/2004, Legea nr. 304/2004, Legea nr. 317/2004. Comentariu pe articole.

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

--

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs		Scris	80%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect		Scris si oral	20%
10.6 Standard minim de performanță			
•			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024

Prof. dr. ing. Tudor DEACONESCU, Decan	Conf. dr. ing. Flavius Aurelian SÂRBU, Director de departament
Lector dr. Adriana MIRON Titular de curs	Lector dr. Adriana MIRON Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- 5) Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie tehnologică și management industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și management industrial
1.4 Domeniul de studii de ¹⁾	Inginerie și management
1.5 Ciclu de studii ²⁾	licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria și managementul afacerilor/ inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Integrare și dezvoltare profesională							
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Flavius Aurelian SÂRBU							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Șef lucr.dr.ing.ec. Magdalena BARBU							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DC
							Obligativitate ³⁾	DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/ laborator/ proiect	1/ 0/ 0
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/ laborator/ proiect	14/ 0/ 0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					7
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					7
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					4
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	22				
3.8 Total ore pe semestru	50				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	nu sunt specificate în planul de învățământ
4.2 de competențe	nu sunt specificate în planul de învățământ

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Nu este cazul/ Calculator cu conexiune la internet, videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Nu este cazul/ Calculator cu conexiune la internet, videoproiector

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	- C1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti. - C3. Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului afacerilor.
Competențe transversale	- 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. - Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Conștientizarea de către studenți a exigențelor apartenenței la grupul de persoane care studiază la nivel universitar de licență în domeniul fundamental științe ingineresti, domeniul inginerie industrială și management. - Însușirea și aplicarea conceptelor de etică și deontologie profesională. - Deprinderea cursanților cu bunele practici în domeniu, cu cerințele și convențiile specifice elaborării lucrărilor academice, concomitent cu urmărirea progresului în dezvoltarea competențelor în scrierea academică
7.2 Obiectivele specifice	- Integrarea corespunzătoare a studenților în mediul academic - Cunoașterea de către studenți a mijloacelor și posibilităților de dezvoltare socio-profesională și de integrare în mediul socio-economic sau în mediul academic. - Cunoașterea și aplicarea principiilor de întocmire a unei lucrări științifice și/ sau lucrări de diplomă/ disertație. - Cunoașterea, însușirea și aplicarea conceptelor cheie privind etica și integritatea academică.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Curs introductiv general: prezentarea tematicii, cerințelor, bibliografiei, a obiectivelor generale și specifice cursului. Carta Universității Transilvania din Brașov. Regulamentul privind activitatea profesională a studenților.	Prelegere pe bază de slide	2 ore	
Deontologia universitară. Web-site-ul Universității Transilvania din Brașov. Structura Universității: Transilvania din Brașov. Rectorat, Facultate, Departament. Ierarhii de conducere.	Videoproiector curs interactiv Studiu de caz	2 ore	
Organizații studențești în Universitatea Transilvania din Brașov. Reprezentarea studenților în organele de conducere ale universității. Practica studenților. Mediul economic industrial Brașovean. Programe de mobilități studențești/ Erasmus+.	Prelegere îmbunătățită prin conversație, demonstrație didactică, exerciții, dezbateri	1 oră	
Cercetarea științifică studențească. Introducere în scrierea academică – norme și principii cu caracter general.		1 oră	

Sursele de informare în scrierea academică. Identificarea surselor. Cercetarea bibliografică. Citarea, rezumarea și integrarea în text a resurselor bibliografice. Tipuri și sisteme de citare.		2 ore	
Etica în redactarea produselor academice. Convențiile de redactare a produselor academice. Structura detaliată a produselor științifice.		2 ore	
Evidențierea cercetărilor originale. Surse ale originalității produselor științifice. Plagiul. Evitarea plagiatului. Autoplagiul.		2 ore	
Bibliografie 1. Carta Universității Transilvania din Brașov, https://www.unitbv.ro/documente/despre-unitbv/regulamente-hotarari/carta-universitatii/Carta%20UnitBv.pdf 2. Dicționarul explicativ al limbii române (DEX), https://dexonline.ro 3. Gerald, G., Birkenstein, C., Manual pentru scrierea academică, Editura Paralela 45, 2015 4. Ghid de bune practici în cercetarea academică – Universitatea Transilvania din Brașov, coordonator prof. Liliana Rogoza, 2018 5. Grănescu, M., Adam, E., Effective Academic and Technical Writing, UTPress, Cluj-Napoca, 2009 6. Procter, M., Taking Notes from a Research Reading. Accesat la data de 25.09.2017, http://www.writing.utoronto.ca/images/stories/Documents/notes-from-research.pdf 7. Despre originalitate-ghidul oferit studenților de la Universitatea din Melbourne, accesibil la http://services.unimelb.edu.au/_data/assets/pdf_file/0009/471267/Developing_originality_Update_051112.pdf accesat la data de 25.09.2017 8. Regulament privind activitatea profesională a studenților din Universitatea Transilvania din Brașov, https://www.unitbv.ro/documente/despre-unitbv/regulamente-hotarari/regulamentele-universitatii/studenti/Regulament_act_prof_stud.pdf 1. https://www.unitbv.ro			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Carta Universității Transilvania din Brașov. Regulamentul privind activitatea profesională a studenților. Principiile eticii universitare enumerate în Carta UTBv. Dezbateri.	Dezbateri Elaborare proiecte pentru competiții studențești Teme de casă	2 ore	
Activarea contului de e-mail student. Utilizare web-mail. Identitate universitară prin prezentarea de simboluri, nume și imagini înregistrate.		2 ore	
Produse academice: tipologia lucrărilor științifice – referatul; recenzia; eseul; proiect de diplomă; proiect de disertație; teza de doctorat. Elaborare CV, scrisori de intenție, cereri, memorii.		2 ore	
Introducere în scrierea academică. Facultatea mea – competiție de proiecte. Prezentare și dezbateri regulament. Elaborare de proiecte în echipe de 3-5 studenți. Învățare prin exemple. Dezbateri.		2 ore	elaborare proiecte pentru competiții studențești
Împreună pentru universitate – competiție de proiecte. Prezentare și dezbateri regulament. Elaborare de proiecte în echipe de 3-5 studenți. Învățare prin exemple. Dezbateri.		2 ore	elaborare proiecte pentru competiții studențești

Plagiatul. Evitarea plagiatului. Autoplagiatul. Metode pentru identificarea plagiatului. Accesarea platformei e-learning a universității. Prezentarea softului Turnitin pentru studenți.		2 ore	
Ghid de bune practici în studenție. Etica în redactarea produselor academice. Discuții cu studenți performeri din anul IV/ ciclul de master/ doctoranzi.		2 ore	teme de casă
Bibliografie 1. www.unitbv.ro 2. https://student.unitbv.ro 1. Ghid de bune practici în cercetarea academică – Universitatea Transilvania din Brașov, coordonator prof. Liliana Rogoza, 2018			

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

Conținutul disciplinei vine în întâmpinarea așteptărilor angajatorilor privind prezentarea studenților la interviuri în vederea angajării dar și cunoașterea și respectarea în activitatea curentă a principiilor eticii și deontologiei profesionale.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Nivelul de cunoaștere și înțelegere a noțiunilor teoretice predate	Evaluare scrisă cu itemi subiectivi (grilă) și obiectivi. Prezență și evaluare pe parcursul semestrului.	50%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Proiecte de grup, Teme de casă	Calitatea implicării active în discutarea problemelor Susținerea orală a proiectului/temei	25 %
	Activitatea în timpul semestrului. Atitudine generală	Observare Capacitatea de identificare a problemelor de natură etică și deontologică a cazurilor discutate	25 %
10.6 Standard minim de performanță - Standard: identificarea nevoii de formare profesională, cu analiza critică a propriei activități de formare și a nivelului de dezvoltare profesională, și utilizarea eficientă a resurselor de comunicare și formare profesională (Internet, e-mail, baze de date, cursuri on-line etc.), inclusiv folosind limbi străine. Dovedirea însușirii conceptelor cheie privind etica și integritatea academică. - Nivel minimal: Identificarea nevoii de formare profesională, cu analiza satisfăcătoare a propriei activități de formare și a nivelului de dezvoltare profesională. Dovedirea capacității de tratare competentă a problemelor de la seminar.			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024.

Prof. dr. ing. Tudor DEACONESCU, Decan	Conf. dr. ing. Flavius Aurelian SÂRBU Director de departament
Conf.dr.ing. Flavius Aurelian SÂRBU Titular de curs	Șef lucr.dr.ing.ec. Magdalena BARBU Titular de seminar

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie tehnologică și management industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și management industrial
1.4 Domeniul de studii de Licență ¹⁾	Inginerie și management
1.5 Ciclu de studii ²⁾	Licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria și managementul afacerilor/inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Educație Fizică și sport I								
2.2 Titularul activităților de curs	Ionescu Anca Maria								
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Ionescu Anca Maria								
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C A/ R	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾ Obligativitate ³⁾	DC DI	

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care: 3.2 curs	0	3.3 seminar/ laborator/ proiect	1/ 0/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5 curs	0	3.6 seminar/ laborator/ proiect	14/ 0/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					3
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutoriat					6
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	11				
3.8 Total ore pe semestru	25				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	1				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	•
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	• Sală de sport

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	•
Competențe transversale	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 competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Ameliorarea / îmbunătățirea condiției fizice generale și implicit a calității vieții
7.2 Obiectivele specifice	- Cunoașterea și însușirea unor noțiuni specifice domeniului sportiv - Practicarea activității fizice în mod conștient - Formarea capacității de a-si alcătui un program de exerciții fizice adaptat nevoilor personale - Alternarea eforturilor intelectuale cu cele de natura fizică

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Bibliografie			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Poziția fundamentală	Demonstrație, explicație exersare	2	
Deplasările în teren		2	
Schimbările de direcție		2	
Săriturile		2	
Ținerea și prinderea mingii		2	
Pasarea mingii cu două mâini de pe loc		2	
Pasarea mingii cu două mâini din deplasare		2	
Bibliografie			
- Colibaba, D:-E., Bota, I., Jocuri sportive, Teorie și metodică, Editura Aldin, București, 1998 - Dîrjan, C., Baschet. Metodica instruirii juniorilor, Editura Fundației România de Măine, București, 1998. - Dragnea, A.C., Mate-Teodorescu, S., Teoria sportului, Editura Fest, București, 2002. - Negulescu, C., Baschet. Bazele generale ale metodicii predării, Editura Fundației România de Măine, București, 2003 - Oancea, B., Baschetul în școală, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2016. - Oancea B., Metodica predării tehnicii jocului de baschet. Curs, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2016 - Popescu, F., Baschet. Curs de bază, Editura Fundației România de Măine, București, 2010. - Popescu, F., Metodologia învățării tehnicii jocului de baschet, Editura Fundației România de Măine, București, 2003. - Vasilescu, L., Antrenament, exerciții, jocuri, Editura Fundației România de Măine, București, 1998.			

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

--

10. Evaluare

Tip de 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		Aplicație practică	100%
10.6 Standard minim de performanță			
•			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024.

Prof. dr. ing. Tudor DEACONESCU, Decan	Conf. dr. ing. Flavius Aurelian SÂRBU, Director de departament
Asist. Drd. Ionescu Anca Maria Titular de curs	Asist. Drd. Ionescu Anca Maria Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie tehnologică și management industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și management industrial
1.4 Domeniul de studii de ¹⁾	Inginerie și management
1.5 Ciclu de studii ²⁾	licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria și managementul afacerilor / inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare							
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr. Cătălin CHIVU							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Conf.dr. Cătălin CHIVU							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DF
							Obligativitate ³⁾	DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	/ 2/
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	0/ 28/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					25
Tutoriat					10
Examinări					2
Alte activități.....					2
3.7 Total ore de activitate a studentului	69				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	nu sunt specificate în planul de învățământ
4.2 de competențe	- Efectuarea de calcule de conversie a numerelor dintr-o bază în alta - Efectuarea de calcule specifice logicii booleene - Utilizarea corectă a structurilor de date simple și complexe

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs cu tablă, videoproiector și mediul Delphi
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Laborator de informatică cu mediul Delphi/ Lazarus instalat

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	- C3. Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului. - 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.
-------------------------	---

Competențe transversale	• 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 competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Dezvoltarea de aplicații software specifice ingineriei și managementului.
7.2 Obiectivele specifice	• Aplicarea de tehnici și metode de programare a aplicațiilor software specifice ingineriei și managementului. • Elaborarea, utilizând programarea orientată pe obiect, de aplicații informatice specifice ingineriei și managementului. • Evaluarea avantajelor, utilității și limitelor aplicațiilor software și a sistemelor informatice pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului

8. Conținuturi

Bibliografie			
Chivu, Cătălin, Chivu, Catrina, Programarea Calculatoarelor și Limbaje de programare. Teorie și aplicații ingineresti extinse. Editura Universității Transilvania din Brașov, ISBN 978-973-598-683-4, 2010.			
8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Utilizarea interfeței mediului de programare orientat pe obiect.	Prelegere pe bază de slide și îmbunătățită prin aplicații concrete în mediul Delphi/ Lazarus	2	
Utilizarea inspectorului de obiecte.		2	
Forme: proprietățile formelor; evenimentele formelor		4	
Paleta de componente		4	
Gestiunea componentelor		2	
Descrierea componentelor: Button, BitBtn, ChekBox		4	
Edit, Memo, MainMenu, ToolBar, obiectul StringList,		4	
		2	
Crearea obiectelor în timpul execuției		2	
Aplicații multiforme		2	
Bibliografie			
Chivu, Cătălin, Chivu, Catrina, Programarea Calculatoarelor și Limbaje de programare. Teorie și aplicații ingineresti extinse. Editura Universității Transilvania din Brașov, ISBN 978-973-598-683-4, 2010.			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare- învățare	Număr de ore	Observații
Prezentarea interfeței programului	Metode de acțiune: lucrări practice	2	
Familiarizarea cu inspectorul de obiecte		2	
Aplicații care evidențiază deosebirea dintre proprietăți și evenimente		4	
Metode de preluare a datelor de la interfața grafică		2	
Metode de afișare a datelor la interfața grafică		2	
Proiectarea formularului		2	
Aplicații multiple legate de tipurile de componente și obiecte		6	
Crearea dinamică de obiecte		2	
Generarea formelor multiple		2	
Exerciții de sinteză		4	
Bibliografie			
Chivu, Cătălin, Chivu, Catrina, Programarea Calculatoarelor și Limbaje de programare. Teorie și aplicații ingineresti extinse. Editura Universității Transilvania din Brașov, ISBN 978-973-598-683-4, 2010.			

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

Studentii își însușesc noțiuni avansate de programare orientată pe obiect conform literaturii de specialitate și a standardelor impuse în programare.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Utilizarea corectă a principalelor instrucțiuni	Evaluare prin aplicație pe calculator	50%
	Utilizarea corectă a proprietăților, metodelor și evenimentelor caracteristice obiectelor Delphi/ Lazarus		
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Gestionarea corectă a obiectelor specifice mediului de programare și corelarea corectă a acțiunilor pentru o aplicație dată	Evaluarea prin aplicație concretă pe calculator. Probă practică	50%
	Utilizarea corectă a proprietăților anumitor obiecte în conformitate cu cerințele unei aplicații concrete		
	Utilizarea corectă, în concordanță cu o aplicație concretă, a instrucțiunilor repetitive și decizionale		
	Citirea corectă a datelor de intrare dintr-un fișier		
	Scrierea corectă a datelor de ieșire într-un fișier		
10.6 Standard minim de performanță			
• Dezvoltarea interfeței specifice unei aplicații concrete. • Generarea corectă a evenimentelor specifice unei aplicații concrete. • Declararea corectă a variabilelor impuse de o aplicație concretă. • Prelucrarea corectă a datelor de intrare din interfața cu utilizatorul, interfață creată pentru o aplicație concretă. • Procesarea și prelucrarea corectă a datelor din intrare pentru o aplicație concretă. • Afișarea corectă a rezultatelor pe interfața cu utilizatorul, interfață creată pentru o aplicație concretă			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024.

Prof. dr. ing. Tudor DEACONESCU, Decan	Conf. dr. ing. Flavius Aurelian SÂRBU, Director de departament
Conf.dr. Cătălin CHIVU Titular de curs	Conf.dr. Cătălin CHIVU Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie tehnologică și management industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și management industrial
1.4 Domeniul de studii de ¹⁾	Inginerie și management
1.5 Ciclu de studii ²⁾	licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie și managementul afacerilor/ inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Desen tehnic și infografică							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr. ing. Ramona CLINCIU							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Prof.dr. ing. Ramona CLINCIU Dr. ing. Raluca DAICU							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DF
							Obligativitate ³⁾	DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	7	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/ laborator/ proiect	/ 2/2
3.4 Total ore din planul de învățământ	98	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/ laborator/ proiect	0/ 28/28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					24
Tutoriat					5
Examinări					5
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	52				
3.8 Total ore pe semestru	150				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	nu sunt specificate în planul de învățământ
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală cu calculator și videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	- C2. Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale. - C3. Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului.
Competențe transversale	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 competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea deprinderilor de în alegere și utilizare a limbajului desenului tehnic, precum și formarea deprinderii de utilizare a calculatorului ca instrument pentru realizarea reprezentărilor grafice 2D în tehnică, utilizând pachetul de programe AutoCAD, pe baza elementelor de desen tehnic, geometrie descriptivă, în concordantă cu normele și convențiile ISO europene din domeniul graficii ingineresti.
7.2 Obiectivele specifice	- Însușirea regulilor și convențiilor stabilite prin standarde în vederea reprezentării unor obiecte, suprafețe, scheme, etc., cât și pentru transmiterea conceptiilor tehnice. - Însușirea modului de realizare, utilizând pachetul de programe AutoCAD, a desenelor de execuție 2D pentru piese simple și complexe precum și desene de ansamblu utilizând blocurile.. - Dezvoltarea capacității de comunicare orală/în scris, utilizarea corectă a termenilor specifici.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Introducere. Scopul și obiectivul cursului. Scurt istoric. Noțiuni de proiectie și sisteme de proiectie. Notatii și convenții. Bibliografie.	Prelegere și dezbateri	1	
Reprezentarea punctului în dublă și triplă proiectie ortogonală.	Prelegere și dezbateri	1	
Reprezentarea dreptei. Drepte în poziții particulare.	Prelegere și dezbateri	1	
Reprezentarea planului. Plane în poziții particulare.	Prelegere și dezbateri	1	
Reprezentarea poliedrelor. Secțiuni plane prin prismă și piramidă. Desfășurarea poliedrelor.	Prelegere și dezbateri	1	
Suprafețe cilindro-conice. Reprezentarea conului și a cilindrului. Secțiuni plane, desfășurare.	Prelegere și dezbateri	1	

Intersectii de corpuri. Intersectia a doi cilindri. Intersectia cilindru - con. Intersectii de poliedre și corpuri de revolutie.	Prelegere și dezbateri	2	
Importanta standardelor în desenul tehnic. Clasificarea desenelor tehnice. Reprezentări utilizate în desenul industrial. Dispunerea proiecțiilor. Reprezentarea vederilor. Reprezentări axonometrice.	Prelegere și dezbateri	4	
Sectiuni. Reprezentarea notarea și clasificarea sec iunilor. Hașurarea în desenul tehnic industrial. Reprezentarea rupturilor.	Prelegere și dezbateri	2	
Cotarea în desenul tehnic industrial.	Prelegere și dezbateri	2	
Reprezentarea și cotarea unor organe de mașini . Piese filetate. Arbori și butuci cu canale de pană. Arbori și butuci canelati. Roti dintate.	Prelegere și dezbateri	6	
Notarea stării suprafețelor. Înscrierea toleranțelor la dimensiuni liniare și unghiulare. Înscrierea abaterilor de formă și poziție.	Prelegere și dezbateri	2	
Desenul de ansamblu și de montaj. Reguli de reprezentare, poziționare a reperelor componente și de cotare. Reprezentarea asamblărilor demontabile, nedemontabile și a angrenajelor	Prelegere și dezbateri	4	
Introducere în AutoCAD. Istoric, echipamente, performan e, destinație, ecran AutoCAD, meniuri, creare și salvare desene. Elemente fundamentale pentru desenare. Coordonate, taste functionale, lansare comenzi, ajutoare grafice, moduri OSNAP.	Prelegere și dezbateri	2	
Comenzi de desenare. Line, Circle, Arc, Rectangle, Point, Ellipse, Polygon. Selectarea entităților. Metode de selectare. Gestionarea ecranului grafic.	Prelegere și dezbateri	2	
Editarea obiectelor.	Prelegere și dezbateri	2	

Modificări geometrice, topologice, multiplicare și divizare, corectarea erorilor.			
Proprietățile entităților Conceptul de Layer, tipuri de linie, culori. Generarea și editarea textelor. Stiluri de text.	Prelegere și dezbateri	2	
Hașurarea suprafețelor. Modelele de hașurare, editarea hașurului. Cotarea pieselor. Stiluri de cotare. Editarea cotelor.	Prelegere și dezbateri	2	
Blocuri și atribute.	Prelegere și dezbateri	2	
Generarea și editarea poliliniilor și a curbilor spline.	Prelegere și dezbateri	2	
Bibliografie 1. Păunescu R., Clinciu R., <i>Desen tehnic și Infografică</i> , Editura Universității "Transilvania" Brașov, 2009, 2. Clinciu, R., Olteanu F., <i>Desen tehnic industrial</i> , Ed. Infomarket, 2003, 3. Olteanu F., Clinciu R., Olteanu C., <i>Elemente de proiectare în ingineria mecanică. Desen tehnic</i> . Editura Universității "Transilvania" Brașov, 2007 4. Dogariu, M., ș.a., <i>Culegere de probleme. Partea I-a. și Partea a II-a</i> , Universitatea "Transilvania" Brașov, 1990; 5. Ivan, M., Renel, R., Păunescu, R., Ninulescu, M., Lihte chi, I. <i>Desen tehnic. Extrase din standarde</i> , Universitatea din Brașov, 1985. 6. Olteanu, F., Clinciu, R. <i>Geometrie descriptivă Curs și aplicații</i> , Editura Universității "Transilvania" Brașov, 2004. 7. Precupetu, P. Dale, C. <i>Probleme de Geometrie descriptivă cu aplicații în tehnică</i> . Editura tehnică, 1987. 8. Precupetu, P., Dale, C., Nitulescu, T. <i>Desen tehnic industrial pentru construcții de mașini</i> , Editura Tehnică, București, 1982. 9. Lihtetchi, I., <i>Aplicații și teste de grafică</i> . Ed. Universității „Transilvania” din Brașov, 2002. 10. Lihtetchi, I., <i>Grafică tehnică-Suport teoretic și aplicații</i> . Ed. Universității „Transilvania” din Brașov, 2011. 11. Brana, M., ș.a., <i>Grafică asistată. Îndrumar de lucrări</i> , Universitatea "Transilvania".			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Prezentarea standardelor generale în desenul tehnic. Disponerea proiectelor. Reprezentări axonometrice.	Studiu de caz, lucrări practice	4	
Reprezentarea secțiunilor.	Studiu de caz, lucrări practice	2	
Reprezentarea și cotarea pieselor simple.	Studiu de caz, lucrări practice	2	
Reprezentarea și cotarea pieselor filetate.	Studiu de caz, lucrări practice	4	
Reprezentarea și cotarea pieselor cu canale de pană. Reprezentarea și cotarea pieselor de tip arbore.	Studiu de caz, lucrări practice	4	
Reprezentarea și cotarea pieselor canelate.	Studiu de caz, lucrări practice	2	

Reprezentarea și cotearea roților dinate.	Studiu de caz, lucrări practice	2	
Reprezentarea asamblărilor demontabile.	Studiu de caz, lucrări practice	4	
Desenul de ansamblu.	Studiu de caz, lucrări practice	4	
Proiect			
Descrierea pachetului de programe AutoCAD, utilizarea meniurilor și submeniurilor. Sisteme de coordonate. Taste funcționale. Comenzi de inițializare. Comenzi de desenare. Realizarea elementelor grafice ale unui format de desen: chenar, indicator. Desen prototip. Salvare desene. Realizarea unor construcții grafice simple, dispunerea proiecțiilor.	Studiu de caz, lucrări practice	4	
Comenzi de vizualizare (ZOOM, PAN, VIEWRES). Realizarea cu exactitate a unor piese utilizând modurile OSNAP. Selectarea entităților. 2 h Reprezentarea pieselor simple și a pieselor filetate. Utilizarea comenzilor de editare.	Studiu de caz, lucrări practice	6	
Reprezentarea arborilor cu canale de pană, caneluri și roți din ate. Comenzi de editare. Proprietățile entităților. Utilizarea layerelor, a tipurilor de linii și culori la generarea obiectelor.	Studiu de caz, lucrări practice	4	
Înscriserea textelor pe desenele de execuție. Completarea indicatorului. Stiluri de texte. Realizarea secțiunilor în piese. Hașurarea și editarea obiectului hașurat. Cotearea pieselor, editarea cotelor, actualizarea cotelor. Stiluri de cote.	Studiu de caz, lucrări practice	4	
Aplicații la utilizarea blocurilor și atributelor. Comenzile: Block, Wblock, Insert, Minsert, Attdef. Realizarea unui desen de ansamblu. Aplicații la reprezentarea poliliniilor și a curbilor spline. Editarea acestora.	Studiu de caz, lucrări practice	2	
Aplicații la reprezentarea poliliniilor și a curbilor spline. Editarea acestora.	Studiu de caz, lucrări practice	2	

Proiect. Reprezentarea unui desen de execuție.	Teme individuale de proiect	6	
Bibliografie 1. Păunescu R., Clinciu R., <i>Desen tehnic și Infografică</i>, Editura Universității "Transilvania" Brașov, 2009 2. Clinciu, R., Olteanu F., <i>Desen tehnic industrial</i>, Ed. Infomarket, 2003, 3. Olteanu F., Clinciu R., Olteanu C., <i>Elemente de proiectare în ingineria mecanică. Desen tehnic</i>. Editura Universității "Transilvania" Brașov, 2007, 4. Dogariu, M., ș.a., <i>Culegere de probleme. Partea I-a. și Partea a II-a</i>, Universitatea "Transilvania" Brașov, 1990; 5. Ivan, M., Renel, R., Păunescu, R., Ninulescu, M., Lihte chi, I. <i>Desen tehnic. Extrase din standarde</i>, Universitatea din Brașov, 1985. 6. Olteanu, F., Clinciu, R. <i>Geometrie descriptivă Curs și aplicații</i>, Editura Universității "Transilvania" Brașov, 2004. 7. Precupetu, P. Dale, C. <i>Probleme de Geometrie descriptivă cu aplicații în tehnică</i>. Editura tehnică, 1987. 8. Precupetu, P., Dale, C., Nitulescu, T. <i>Desen tehnic industrial pentru construcții de mașini</i>, Editura Tehnică, București, 1982. 9. Lihtetchi, I., <i>Aplicații și teste de grafică</i>. Ed. Universității „Transilvania” din Brașov, 2002. 10. Lihtetchi, I., <i>Grafică tehnică-Suport teoretic și aplicații</i>. Ed. Universității „Transilvania” din Brașov, 2011. 11. Brana, M., ș.a., <i>Grafică asistată. Îndrumar de lucrări</i>, Universitatea "Transilvania".			

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

--

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Utilizarea cunoștințelor de bază pentru realizarea de reprezentări grafice, in conformitate cu regulile și conventiile stabilite prin standarde.	Teme de casă	10%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Utilizarea cunoștințelor de bază pentru realizarea de reprezentări grafice, in conformitate cu regulile și conventiile stabilite prin standarde.	Evaluare scrisa	40%
	Utilizarea cunoștințelor de bază pentru realizarea de reprezentări grafice utilizând pachetul de programe AutoCAD.	Test laborator	25%
		Sustinere proiect	25%
10.6 Standard minim de performanță			
Utilizarea cunoștințelor de bază pentru realizarea de reprezentări grafice, in conformitate cu regulile și conventiile stabilite prin standarde.			

- Însușirea corectă a termenilor specifici și utilizarea adecvată a acestora.
- Utilizarea cunoștințelor de bază pentru realizarea de reprezentări grafice 2D, utilizând pachetul de programe AutoCAD.

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024.

Prof. dr. ing. Tudor DEACONESCU, Decan	Conf. dr. ing. Flavius Aurelian SÂRBU, Director de departament
Prof.dr. ing. Ramona CLINCIU Titular de curs	Prof.dr. ing. Ramona CLINCIU Dr. ing. Raluca DAICU Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie tehnologică și management industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și management industrial
1.4 Domeniul de studii de ¹⁾	Inginerie și management
1.5 Ciclu de studii ²⁾	licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie si managementu afacerilor/ inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Știința și ingineria materialelor							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr. Teodor MACHEDON-PISU							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Prof.dr. Teodor MACHEDON-PISU							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DD
							Obligativitate ³⁾	DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	/ 1/
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	0/ 14/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					4
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	58				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	nu sunt specificate în planul de învățământ
4.2 de competențe	C1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs cu tablă, videoproiector și ecran
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	- Sală de laborator cu tablă - Microscop optic și biologic, probe metalografice, eșantioane, cuptor de tratament termic, echipamente ptr. încercări mecanice, durimetre, control

	nedistructiv, turnare, deformare plastică, sudare, prelucrări prin aşchiere, consumabile teste • Îndrumar de laborator
--	---

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	C1. Operarea cu concepte fundamentale din domeniul științelor ingineresti. C1.2 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea diverselor concepte și procese asociate domeniului fundamental al științelor ingineresti în stiinta materialelor C2. Utilizarea adecvată a conceptelor fundamentale din domeniul ingineriei manageriale C2.2 Utilizarea cunoștințelor teoretice și experimentale de bază pentru analiza și explicarea funcționării și interacțiunii sistemelor industrial prin cunoastere fenomenelor din ingineria materialelor •
Competențe transversale	• 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 competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Însușirea de către studenți a proprietăților, a tehnologiilor de obținere și a unor metode de testare a proprietăților celor mai utilizate categorii de materiale.
7.2 Obiectivele specifice	Însușirea structurii și proprietăților celor mai utilizate categorii de materiale. Însușirea simbolizării comerciale a materialelor. Însușirea metodelor de ridicare a performanțelor materialelor, degradarea acestora și a posibilităților de protecție anticorozivă. Însușirea tehnologiilor de procesare a materialelor. Însușirea metodelor de testare a unor proprietăți ale materialelor.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Numar ore
Structura materialelor. Stări de agregare (starea gazoasă, starea cristalină, starea lichidă și amorfă). Structura atomului. Tipuri de legături. Sisteme cristaline. Aranjamentul atomilor în rețeaua cristalină. Indici Miller. Transformări alotropice în metale. Defecte în cristale. Deformarea metalelor.	Expunere, curs interactiv	2 ore
Solidificarea și deformarea plastică. Cristalizarea metalelor. Deformarea plastică și recristalizarea.	Expunere, curs interactiv	1 ore
Diagrame de echilibru. Aliaje metalice. Diagrame de echilibru binare. Regula orizontalei și legea segmentelor inverse. Diagrame de echilibru ternare.	Expunere, curs interactiv	1 ore
Oțeluri. Diagrama Fe-Fe ₃ C. Clasificare oțelurilor. Simbolizarea oțelurilor.	Expunere, curs interactiv	1 ore
Oțeluri aliate, inoxidabile și refractare. Clasificare. Proprietăți. Echivalența oțelurilor.	Expunere, curs interactiv	1 ore

Fonte. Diagrama Fe-Gr. Clasificarea fontelor. Simbolizarea fontelor.	Expunere, curs interactiv	1 ore
Tratamente termice. Diagrame TTT. Recoacerea. Călire. Revenirea. Tratamente termochimice.	Expunere, curs interactiv	1 ore
Aliaje neferoase. Aliaje de Cu. Aliaje de Al. Aliaje de Ti.	Expunere, curs interactiv	1 ore
Degradarea materialelor. Coroziunea în diferite medii. Protecția împotriva coroziunii. Ruperea.	Expunere, curs interactiv	1 ore
Materiale ceramice. Clasificarea ceramicelor. Ceramice refractare.	Expunere, curs interactiv	1 ore
Materiale plastice. Poliolefine. Policlorura de vinil. Poliamide. Policarbonați. Fenoplaste. Aminoplaste. Siliconi, Poliuretani.	Expunere, curs interactiv	1 ore
Materiale compozite. Rășini. Fibre. Arhitectura compozitelor. Obținerea compozitelor.	Expunere, curs interactiv	1 ore
Alegerea materialelor.	Expunere, curs interactiv	1 ore
Elaborarea aliajelor feroase și neferoase. Prepararea minereurilor, combustibili, fondanți. Metalurgia fontei și oțelului, metalurgia aliajelor neferoase: aluminiu, cupru și magneziu.	Expunere, curs interactiv	4 ore
Turnarea pieselor metalice. Clasificarea metodelor și procedeele de turnare. Turnarea în forme nepermanente. Materiale de formare. Execuția formelor. Extragerea modelului din formele temporare. Turnarea în forme permanente. Turnarea pieselor din aliaje neferoase. Scoaterea pieselor din forme și curățirea lor.	Expunere, curs interactiv	3 ore
Prelucrarea prin deformare plastică. Bazele teoretice ale prelucrării prin deformare plastică. Legile deformării plastice. Clasificarea procedeele de deformare plastică. Extruziunea. Tragerea barelor. Țevilor și trefilarea sârmelor. Forjarea.	Expunere, curs interactiv	3 ore
Sudarea metalelor. Generalități. Sudarea prin topire. Sudarea prin presiune. Sudarea prin frecare. Sudarea cu ultrasunete. Sudarea prin deformare plastică la rece. Tensiuni și deformări la sudare.	Expunere, curs interactiv	2 ore
Procedee neconvenționale conexe sudării. Tăierea metalelor prin topire. Lipirea metalelor. Clasificarea procedeele de prelucrare prin eroziune: cu plasmă, cu fascicul de electroni și cu fascicul laser.	Expunere, curs interactiv	2 ore
Bibliografie 1. Luca M. A.; Machedon Pisu T, <i>Elemente de tehnologia materialelor</i> . Editura Lux Libris, Brasov, ISBN 978-973-131-269-9, pag.230, 2014 2. MACHEDON T., . - Materiale și tehnologii primare, curs, Univ. "Transilvania" Brașov, 2002. 3. MACHEDON T.MACHEDON E., - Materiale și tehnologii primare, Îndrumar, Univ. "Transilvania" Brașov, 2002		
8.2 Laborator	Metode de predare-învățare	Observatii

Protectia muncii. Prezentarea lucrărilor de laborator. Pregătirea probelor metalografice.	Experimental în grup	1 ora
Cercetarea macroscopică. Cercetarea microscopică.	Experimental în grup	1 ora
Studiul microstructurii oțelurilor carbon.	Experimental în grup	2 ore
Studiul microstructurii fontelor.	Experimental în grup	2 ore
Încercările tehnologice ale tablelor și sârmelor.	Experimental în grup	2 ore
Turnarea pieselor metalice.	Experimental în grup	2 ore
Forjarea liberă mecanică.	Experimental în grup	2 ore
Sudarea metalelor.	Experimental în grup	2 ore
Bibliografie 1. Luca M. A.; Machedon Pisu T, Elemente de tehnologia materialelor. Editura Lux Libris, Brasov, ISBN 978-973-131-269-9, pag.230, 2014 2. MACHEDON T., - Materiale și tehnologii primare, curs, Univ. "Transilvania" Brașov, 2002. 3. MACHEDON T.MACHEDON E., - Materiale și tehnologii primare, Îndrumar, Univ. "Transilvania" Brașov, 2002 4. ȘERBAN, C., - Știința materialelor metalice, Ed. Lux Libris Brașov, 2000. 5. EFTIMIE, L., ș.a. - Tehnologia Materialelor (Tehnologii Secundare), Ed. Lux Libris Brașov, 1998. 6. JAKAB E., ș.a. - Tehnologia Materialelor - Univ. "Transilvania" Brașov, 1989.		

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

Discuții cu reprezentanții angajatorilor pentru a afla nivelul minim de cunoștințe necesar pentru această disciplină, precum și cele mai frecvente probleme practice ce pot fi abordate la aplicațiile

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Nivelul de însușire a cunoștințelor teoretice predate	Test grilă de cunoștințe teoretice	70%
	Calitatea documentării suplimentare în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și a prezentării	Examen oral	20%
10.5 Laborator	Nivelul de însușire a cunoștințelor teoretice și practice dobândite	Test grilă de cunoștințe teoretice și practice	8%
	Adaptare la lucrul în echipă, capacitate de exemplificare, interpretarea rezultatelor, prezenta la laborator	Prezentare referat, aspect caiet, interpelare orală, prezenta la laborator	2%
10.6 Standard minim de performanță			
- Participarea la examen este condiționată de efectuarea integrală a lucrărilor de laborator, realizarea rapoartelor experimentale și promovarea colocviului de laborator cu nota minim 5. - Rezolvarea corectă a cel puțin 60% din întrebările testului pentru promovare.			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024.

Prof. dr. ing. Tudor DEACONESCU, Decan	Conf. dr. ing. Flavius Aurelian SÂRBU, Director de departament
Prof.dr. Teodor MACHEDON-PISU Titular de curs	Prof.dr. Teodor MACHEDON-PISU Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie tehnologică și management industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și management industrial
1.4 Domeniul de studii de ¹⁾	Inginerie și management
1.5 Ciclu de studii ²⁾	licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria și managementul afacerilor/ inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Bazele economiei							
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr. Cristina GĂVRUȘ							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Conf.dr. Cristina GĂVRUȘ							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DF
							Obligativitate ³⁾	DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	2/ /
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	28/ 0/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					16
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					2
Examinări					6
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	44				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	nu sunt specificate în planul de învățământ
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Însușirea și înțelegerea de către studenți a noțiunilor de bază ale economiei
7.2 Obiectivele specifice	- Însușirea de către studenți a unor noțiuni precum: nevoi și resurse, factori de producție, cerere și ofertă, venit, consum, economii, investiții, piață, concurență. - Realizarea distincției între microeconomie și macroeconomie. - Înțelegerea mecanismului economiei naționale. - Identificarea și însușirea principalilor indicatori macroeconomici. - Înțelegerea mecanismului pieței muncii, financiare, și de capital. - Realizarea unor calcule privind costurile, prețurile, productivitatea, investițiile, precum și a unor indicatori ce au rolul de a monitoriza activitatea economică la nivel micro și macroeconomic.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1. Introducere în știința economiei 1.1. Conținutul și definiții ale economiei 1.2. Componentele economiei 1.3. Scurt istoric al dezvoltării gândirii economice 1.4. Microeconomie și macroeconomie	Expunere pe bază de videoproiector, discuții, exemple	2	
2. Conținutul activității economice 2.1. Funcțiile activității economice 2.2. Nevoile și resursele. 2.3. Procesul de economisire 2.3.1. Costul de oportunitate 2.3.2. Curba posibilităților de producție	Expunere pe bază de videoproiector, discuții, exemple	2	
3. Funcția de producție și factorii de producție 3.1. Circuitul economic 3.2. Pământul 3.3. Munca 3.4. Capitalul 3.5. Combinarea factorilor de producție	Expunere pe bază de videoproiector, discuții, exemple	2	

4. Productivitatea și eficiența economică 4.1. Productivitatea factorilor de producție 4.2. Eficiența economică 4.2.1. Costurile de producție 4.2.2. Indicatori ai eficienței economice	Expunere pe bază de videoproiector, discuții, exemple	2	
5. Piața. 5.1. Specializarea, avantajul comparativ și schimbul 5.2. Conținutul, definirea și clasificarea pieței 5.3. Concurența	Expunere pe bază de videoproiector, discuții, exemple	2	
6. Mecanismul pieței. Cererea și oferta 6.1. Cererea 6.2. Oferta 6.3. Echilibrul pieței	Expunere pe bază de videoproiector, discuții, exemple	4	
7. Indicatori macroeconomici 7.1. Sistemul de calcul și analiză macroeconomică 7.2. Metode de măsurare a activității economice a unei țări 7.3. Principalii indicatori macroeconomici	Expunere pe bază de videoproiector, discuții, exemple	2	
8. venitul, consumul, economiile și investițiile 8.1. Venitul la nivel macroeconomic 8.2. Consumul, economiile și investițiile 8.3. Principiile multiplicatorului și acceleratorului	Expunere pe bază de videoproiector, discuții, exemple	2	
9. Piața muncii 9.1. Definiție, clasificare 9.2. Cererea și oferta de muncă, salariul 9.3. Echilibrul pe piața muncii 9.4. Șomajul	Expunere pe bază de videoproiector, discuții, exemple	2	
10. Piața monetară 10.1. Piața, moneda și masa monetară 10.2. Cererea și oferta de monedă 10.3. Echilibrul pe piața monetară 10.4. Inflația	Expunere pe bază de videoproiector, discuții, exemple	2	
11. Piața de capital, piața asigurărilor și a sistemului de pensii 11.1. Piața de capital – funcționare 11.2. Piața acțiunilor și obligațiunilor 11.3. Sistemul de pensii	Expunere pe bază de videoproiector, discuții, exemple	2	

12. Piața valutară 12.1. Funcționarea pieței valutare 12.2. Cursul de schimb valutar 12.3. Politica valutară	Expunere pe bază de videoproiector, discuții, exemple	2	
13. Fluctuațiile activității economice 13.1. Ciclicitatea 13.2. Tipologia ciclurilor economice 13.3. Politici anticiclice	Expunere pe bază de videoproiector, discuții, exemple	2	
Bibliografie Crețoiu, G., Cornescu, V., Bucur, I., Economie, Ed.a II-a, Editura C.H. Beck, București 2011. Duguleană, C., Introducere în microeconomie, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2012. Duguleană, C., Lită, A.V., Macroeconomie, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2015. Forder, J., Economics, a Beginner's Guide, Oneworld Publications, 2016. Keynes, J.M., The General Theory of Employment, Interest & Money, Wordsworth Editions Limited, 2017. Kishtainy, N., ș.a., Economie. Idei fundamentale, Editura Litera, București, 2017. Koma, J., Economics, An Introduction to the Basic Fundamentals of Economics, Project KT Publishing, 2016. McConnell, C.R., Brue, S.L., Flynn, S.M., Economics, Principles, Problems and Policies, Twentieth Edition, McGraw Hill Education, 2015. Musgrave, F., Kacapyr, E., Microeconomics / Macroeconomics, Barron's Educational Series, Inc., 2015. Rooney, A., The 15 – Minutes Economist, Arcturus Holdings Limited, UK, 2016. Găvrus, C., Bazele economiei, Editura Universității Transilvania, 2019.			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
1. Costul de oportunitate și curba posibilităților de producție	Aplicații la tablă	2	
2. Productivitatea	Aplicații la tablă	2	
3. Eficiența economică	Aplicații la tablă	4	
4. Costurile de producție	Aplicații la tablă	4	
5. Cererea și oferta	Aplicații la tablă	4	
6. Venitul, consumul, economiile și investițiile	Aplicații la tablă	4	
7. Piața muncii	Aplicații la tablă	2	
8. Piața monetară	Aplicații la tablă	2	
9. Piața valutară	Aplicații la tablă	2	
10. Test pentru verificarea cunoștințelor	Test individual	2	
Bibliografie Andrei, L.C., Economie, Ediția a doua, Editura Economică, București, 2011. Coșea, M., Economie, probleme, Teste, rezolvări, Agenția de Consulting Universitar Eficient, București, 1993. Duguleană, C., Microeconomie, Subiecte, Editura Universității Transilvania, Brașov, 2013. Duguleană, C., Lită, A.V., Macroeconomie, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2015. Crețoiu, G., Cornescu, V., Bucur, I., Economie, Ed.a II-a, Editura C.H. Beck, București 2011. Forder, J., Economics, a Beginner's Guide, Oneworld Publications, 2016. Gogoneață, C., Gogoneață, B., 1100 teste grilă și probleme de economie cu rezolvări, Editura Universitară, București, 2013.			

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

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluarea cunoștințelor teoretice	Test grilă pe platforma e-Learning	50%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Evaluarea cunoștințelor dobândite la seminar	Test scris (obligatoriu), ce condiționează intrarea în examen	50%
10.6 Standard minim de performanță			
• Determinarea costurilor de producție • Cunoașterea mecanismului cerere-ofertă • Cunoașterea principalilor indicatori de eficiență economică și a indicatorilor macroeconomici			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024

Prof. dr. ing. Tudor DEACONESCU, Decan	Conf. dr. ing. Flavius Aurelian SÂRBU, Director de departament
Conf.dr. Cristina GĂVRUȘ Titular de curs	Conf.dr. Cristina GĂVRUȘ Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie tehnologică și management industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și management industrial
1.4 Domeniul de studii de ¹⁾	Inginerie și management
1.5 Ciclu de studii ²⁾	Licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria și managementul afacerilor inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială							
2.2 Titularul activităților de curs	Lector dr. Alexandru OANĂ							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Drd. Denisa Maria NEAGU							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DF
							Obligativitate ³⁾	DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	2/ /
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	28/ 0/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					10
Examinări					4
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	69				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	nu sunt specificate în planul de învățământ
4.2 de competențe	C1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs, cu tablă
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Sală de seminar, cu tablă

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	C1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice domeniului ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale.
Competențe transversale	Aplicarea regulilor de muncă riguroasă și eficientă, manifestarea unor atitudini responsabile față de domeniul științific și didactic, pentru valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în situații specifice, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Utilizarea cunoștințelor fundamentale de algebră liniară, geometrie analitică și diferențială pentru caracterizarea proceselor din domeniul ingineriei industriale.
7.2 Obiectivele specifice	Explicarea și interpretarea unor concepte matematice asociate domeniului ingineriei industriale, pe baza unor principii și modele specifice algebrei liniare, geometriei analitice și diferențiale.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
I. Algebră liniară și vectori liberi: Spații vectoriale, subspații vectoriale, operații cu subspații. Bază și dimensiune. Schimbarea bazei. Spații euclidiene. Endomorfisme liniare. Forma diagonală a unui endomorfism. Produs scalar, vectorial, mixt.	Expunere, demonstrație didactică, exerciții, curs interactiv	8 ore	
II. Geometrie analitică în spațiu. Dreapta și planul. Unghiuri și distanțe. Schimbări de repere. Sisteme de coordonate	Expunere, demonstrație didactică, exerciții, curs interactiv	4 ore	
III. Conice Proprietăți folosite în tehnică. Centru, axe, asimptote. Pol, polară. Reducere la forma canonică.	Expunere, demonstrație didactică, exerciții, curs interactiv	2 ore	
IV. Cuadrice Sfera și ecuațiile canonice ale altor quadrice	Expunere, demonstrație didactică, exerciții, curs interactiv	2 ore	
IV. Generări de suprafețe (cilindrice, conice și de rotație)	Expunere, demonstrație didactică, exerciții, curs interactiv	2 ore	
VI. Curbe plane Lungimea unui arc de curbă. Contactul a două curbe plane, tangentă și	Expunere, demonstrație didactică, exerciții, curs interactiv	4 ore	

normală..Cerc osculator. Curbură și rază de curbura			
VII. Curbe în spațiu Lungimea unui arc de curbă. Triedrul lui Frenet. Curbură și torsiune	Expunere, demonstrație didactică, exerciții, curs interactiv	2 ore	
VIII. Elemente de geometrie diferențială a suprafețelor: Curbe pe suprafață. Plan tangent. Prima formă fundamentală și aplicațiile acesteia. Curburi	Expunere, demonstrație didactică, exerciții, curs interactiv	4 ore	

Bibliografie

- [1] Gh. Atanasiu, Gh. Munteanu, M. Postolache: *"Algebră liniară; Geometrie analitică și diferențială; Ecuații diferențiale" (Culegere de probleme)*, Editura Fair Partners, București, 2003.
- [2] Gh. Atanasiu, M. Târnoveanu, M. Purcaru, A. Manea: *"Algebră liniară și Geometrie analitică" (Culegere de probleme)*, Reprografia Univ. „Transilvania”, Brașov, 2002.
- [3] M. Neagu: *"Geometria spațiilor vectoriale. Teorie și aplicații"*, Editura Matrix Rom, București, 2012.
- [4] M. Neagu: *"Geometria curbelor și suprafețelor. Teorie și aplicații"*, Editura Matrix Rom, București, 2013.
- [5] I. Radomir, M.A.P. Purcaru, A. Fulga: *"Matematici superioare pentru ingineri"*, Editura Universității Transilvania, Brașov, 2009. (curs în tehnologie ID)
- [6] C. Udriște: *"Algebră liniară; Geometrie analitică"*, Editura Geometry Balkan Press, București, 2000.

8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
I. Algebră liniară și vectori liberi: Spații vectoriale, subspații vectoriale, operații cu subspații. Bază și dimensiune. Schimbarea bazei. Spații euclidiene. Endomorfisme liniare. Forma diagonală a unui endomorfism. Produs scalar, vectorial, mixt.	Lucru individual și învățare prin probleme	8 ore	
II. Geometrie analitică în spațiu. Dreapta și planul. Unghiuri și distanțe. Schimbări de repere. Sisteme de coordonate	Lucru individual și învățare prin probleme	4 ore	
III. Conice Proprietăți folosite în tehnică. Centru, axe, asimptote. Pol, polară. Reducere la forma canonică.	Lucru individual și învățare prin probleme	2 ore	
IV. Cuadrice Sfera și ecuațiile canonice ale altor quadrice	Lucru individual și învățare prin probleme	2 ore	
IV. Generări de suprafețe (cilindrice, conice și de rotație)	Lucru individual și învățare prin probleme	2 ore	
VI. Curbe plane Lungimea unui arc de curbă. Contactul a două curbe plane, tangentă și normală..Cerc osculator. Curbură și rază de curbura	Lucru individual și învățare prin probleme	4 ore	
VII. Curbe în spațiu	Lucru individual și învățare prin probleme	2 ore	

Lungimea unui arc de curbă. Triedrul lui Frenet. Curbură și torsiune			
VIII. Elemente de geometrie diferențială a suprafețelor: Curbe pe suprafață. Plan tangent. Prima formă fundamentală și aplicațiile acesteia. Curburi	Lucru individual și învățare prin probleme	4 ore	
Bibliografie [1] Gh. Atanasiu, Gh. Munteanu, M. Postolache: <i>"Algebră liniară; Geometrie analitică și diferențială; Ecuații diferențiale" (Culegere de probleme)</i> , Editura Fair Partners, București, 2003. [2] Gh. Atanasiu, M. Târnoveanu, M. Purcaru, A. Manea: <i>"Algebră liniară și Geometrie analitică" (Culegere de probleme)</i> , Reprografia Univ. „Transilvania”, Brașov, 2002. [3] M. Neagu: <i>"Geometria spațiilor vectoriale. Teorie și aplicații"</i> , Editura Matrix Rom, București, 2012. [4] M. Neagu: <i>"Geometria curbelor și suprafețelor. Teorie și aplicații"</i> , Editura Matrix Rom, București, 2013. [5] I. Radomir, M.A.P. Purcaru, A. Fulga: <i>"Matematici superioare pentru ingineri"</i> , Editura Universității Transilvania, Brașov, 2009. (curs în tehnologie ID) [6] C. Udriște: <i>"Algebră liniară; Geometrie analitică"</i> , Editura Geometry Balkan Press, București, 2000.			

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

--

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Explicarea corectă a proceselor matematice specifice algebrei liniare, geometriei analitice și diferențiale	Evaluare scrisă și orală	30%
	Utilizarea adecvată și corectă a termenilor specifici algebrei liniare, geometriei analitice și diferențiale	Evaluare scrisă și orală	10%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Rezolvarea corectă a aplicațiilor practice prin exerciții și probleme	Evaluare scrisă și orală	60%
10.6 Standard minim de performanță			
În vederea promovării examenului este nevoie de absolvirea a trei parțiale, fiecare presupunând rezolvarea corectă a cel puțin a <u>două subiecte din trei</u> (teoretice sau aplicative). Pondere cursului la nota finală este de 30%.			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024.

Prof. dr. ing. Tudor DEACONESCU, Decan	Conf. dr. ing. Flavius Aurelian SÂRBU, Director de departament
Lector dr. Alexandru OANĂ Titular de curs	Drd. Denisa Maria NEAGU Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie tehnologică și management industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și management industrial
1.4 Domeniul de studii de ¹⁾	Inginerie și management
1.5 Ciclul de studii ²⁾	licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria și managementul afacerilor / inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Mecanică și Rsisistența materialelor 1							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.habil dr.ing.Maria Luminița SCUTARU							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Ș.l.dr.ing.Andrei BENCZE							
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DD
							Obligativitate ³⁾	DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	1/0/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	14/0/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					18
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					2
3.7 Total ore de activitate a studentului	58				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	nu sunt specificate în planul de învățământ
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Competențe în domeniul analizei și algebrei liniare în ceea ce privește rezolvarea sistemelor lineare, a calculului matriceal și vectorial, competențe legate de rezolvarea ecuațiilor trigonometrice precum și competențe legate de geometrie plană
5.2 de desfășurare a	Explicarea și interpretarea principiilor fundamentale ale mecanicii, enunțarea

seminarului/ laboratorului/ proiectului	principalelor noțiuni de matematică pentru aprofundarea teoriilor din mecanică, noțiuni fundamentale pentru aplicarea mecanicii teoretice în inginerie
--	---

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	- definirea și clasificarea conceptelor, teoriilor și metodelor utilizate în analiza unor sisteme de corpuri în cazul existenței frecării; analiza statică și dinamică a sistemelor mecanice; - formularea și aplicarea metodelor și tehnicilor/principiilor studiate, analiza statică și dinamică a sistemelor mecanice; - utilizarea unor criterii, metode de evaluare, concepte, teorii și programe privind analiza statică a sistemelor mecanice; - aplicarea metodelor și principiilor de calcul pentru determinarea forțelor exterioare, interioare și de legătură pentru sisteme de corpuri; - să-și formeze deprinderile și abilitățile pentru calculul forțelor și momentelor din componentele sistemelor mecanice; - să-și formeze deprinderi legate de rezolvarea grafică a problemelor de sisteme de bare articulate
Competențe transversale	- dezvoltarea capacităților de autoevaluare; - diversificarea formelor și stilurilor de învățare; - deprinderea lucrului în grup și a cooperării cu colegii;

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- cunoașterea și utilizarea termenilor specifici disciplinei; - explicarea noțiunilor fundamentale cu privire la echilibrul solidului și asistemelor de corpuri - însușirea algoritmilor de rezolvare a diferitelor tipuri de probleme; - dezvoltarea capacității de autoevaluare; - dezvoltarea creativității.
7.2 Obiectivele specifice	- formarea de deprinderi și abilități de calcul al forțelor exterioare, interioare și de legătură pentru sisteme de corpuri; - dezvoltarea unor cunoștințe pentru aplicarea ipotezelor simplificatoare optime în cazul sistemelor mecanice; - dezvoltarea capacităților de analiză și sinteză privind identificarea tipurilor de probleme și metode de rezolvare; - formarea deprinderilor de prezentare a unor aplicații ale mecanicii în tehnică; - dezvoltarea unor deprinderi pentru rezolvarea problemelor specifice de mecanică

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
CI1. Noțiuni introductive 1.1 Noțiuni fundamentale, principii, diviziuni; 1.2. Calcul vectorial; 1.3. Operații cu vectori.	Prelegere clasică + Video proiector	2 ore	
CI2. Reducerea sistemelor de forțe 2.1. Sisteme de forțe; 2.2.	Prelegere clasică + Video proiector	4 ore	

Reducerea sistemelor particulare de forțe (forțe concurente, forțe coplanare, forțe paralele).			
CI3. Centre de greutate (masă). 3.1. Centre de greutate (masă). 3.2. Calculul centrelor de greutate (masa);	Prelegere clasica +Video proiector	4 ore	
CI4. Statica punctului material 4.1. Echilibrul punctului material. 4.2. Echilibrul punctului material supus la legături reale	Prelegere clasica +Video proiector	2 ore	
CI6. Statica rigidului supus la legături reale. 6.1.Frecarea de rostogolire; 6.2. Roata trasa. Roata motoare;6.3. Frecarea în lagare și articulații; 6.4. Frecarea de Pivotare	Prelegere clasica +Video proiector	2 ore	
CI7. Statica sistemelor de solide. 7.1. Echilibrul sistemelor de solide; 7.2. Sisteme de bare articulate (grinzi cu zabrele);	Prelegere clasica +Video proiector	4 ore	
CI8. Momente statice și momente de inerție ale suprafețelor plane 8.1. Momente statice. 8.2. Momente de inerție. 8.3. Relațiile lui Steiner. 8.4. Variația momentelor de inerție cu rotația axelor. 8.5. Elipsa de inerție.	Prelegere clasica +Video proiector	2 ore	
CI9. Starea generală de tensiune și deformație. 9.1. Starea plană de tensiune. 9.2. Relații între deplasări și deformații. 9.3. Legea generalizată a lui Hooke. 9.4. Energia de deformație.	Prelegere clasica +Video proiector	4 ore	
CI10. Încovoierea grinzilor. 10.1. Încovoierea pură plană a grinzilor. 10.3. Încovoierea simplă plană a grinzilor. 10.4. Grinzi de egală rezistență.	Prelegere clasica +Video proiector	4 ore	
Bibliografie 1.Scutaru Maria Luminița, Mecanica-Statica, Editura Univ. Transilvania Brasov, 2007 ISBN 978-973-598- 245- 2. M.L.Scutaru, H.D. Teodorescu, S.Vlase, MECANICA TEHNICA. Editura Informarket, Brasov, 2009, ISBN 978-973-1747-15-6 3.Deutsch, I., Rezistența materialelor. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1979.			
8.2 Seminar/ laborator /proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
S1.Aplicații privind reducerea unui	Lucru în grup, învățare prin	2 ore	

sistem de forțe într-un punct. Posibilități de echilibrare cu efort minim.	probleme		
S2. Calculul centrului de masă pentru diferite corpuri. Teorema Pappus-Guldin. Aplicații privind rigidul în echilibru cu legături ideale.	Lucru în grup, învățare prin probleme	2 ore	
S3. Aplicații pentru studiul echilibrului rigidului cu frecare. Aplicații privind studiul echilibrului sistemelor de rigide supuse la legături cu frecare.	Lucru în grup, învățare prin probleme	4 ore	
S4. Calculul momentelor de inerție față de axe centrale pentru suprafețe plane. Elipsa de inerție.	Lucru în grup, învățare prin probleme	4 ore	
S5. Starea plană de tensiune.	Lucru în grup, învățare prin probleme	2 ore	
Bibliografie 1. Deliu G., Vlase S., Mecanica. Statica. Culegere de probleme. Ed. Albastră, Cluj, 2004, ISBN 973-650-139-6 2. Scutaru Maria Luminița, Mecanica-Statica, Editura Univ. Transilvania Brasov, 2007 ISBN 978-973-598- 245 3. .Bolfa, T., Roșca I. C., Biț C. S., Rezistența materialelor, Editura: LUX LIBRIS, ISBN:978-973-131-103-6, 2011 Total nr. pag.:561.			

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

Disciplina conține capitole care au drept scop însușirea noțiunilor de bază ale mecanicii și rezistenței materialelor în vederea formării unei culturi tehnice generale absolut necesară înțelegerii și aprofundării altor discipline de specialitate și formării absolvenților pe latura tehnică a pregătirii. Competențele acumulate și abilitățile dobândite vin să completeze aria de cunoaștere a inginerului mecanic care urmează să fie absorbit de piața muncii din domeniu și care va trebui să modeleze realitatea și funcționarea unor sisteme materiale, sisteme pe care el va avea sarcina să le conceapă, să le construiască sau să le utilizeze.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoștințe acumulate	Lucrarea scrisă	60%
	Implicare	Prezența la ore, răspunsuri la întrebări	10%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Abilități dobândite în metodologia de calcul	Lucrarea scrisă	30%
10.6 Standard minim de performanță			
Obținerea notei de min. 5 la examenul scris			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024.

Prof. dr. ing. Tudor DEACONESCU, Decan	Conf. dr. ing. Flavius Aurelian SÂRBU, Director de departament
Prof.dr. Maria Luminița SCUTARU Titular de curs	Ș.l.dr.ing. Andrei BENCZE Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie tehnologică și management industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și management industrial
1.4 Domeniul de studii de Licență ¹⁾	Inginerie și management
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria și managementul afacerilor/inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Educație Fizică și sport II								
2.2 Titularul activităților de curs	Ionescu Anca Maria								
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Ionescu Anca Maria								
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C A/ R	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DC	
							Obligativitate ³⁾	DI	

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care: 3.2 curs	0	3.3 seminar/ laborator/ proiect	1/ 0/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5 curs	0	3.6 seminar/ laborator/ proiect	14/ 0/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutoriat					
Examinări					
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	11				
3.8 Total ore pe semestru	25				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	1				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	•
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	• Sală de sport

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	• Însușirea unor concepte și noțiuni teoretico-metodice din domeniul educație fizică și sport; • Ameliorarea capacității motrice generale și specifice prin implementarea unor programe motrice diversificate; • Aplicarea unor modele operaționale privind creșterea calității vieții prin intermediul practicării unor activități motrice diversificate; • Optimizarea capacității de practicare independentă a exercițiilor fizice în vederea alternării eforturilor intelectuale cu cele de natură motrică; • Capacitatea de a utiliza notiunile insusite în vederea ameliorării performanțelor sportive; • Combaterea efectelor sedentarismului prin practicarea diferitelor activități sportive.
Competențe transversale	• Îndeplinirea în condiții de eficiență și eficacitate a sarcinilor de lucru pentru organizarea și desfășurarea activităților sportive • Dobândirea unor cunoștințe specifice, formarea unor deprinderi și a unei pregătiri fizice care să susțină activitatea profesională în specialitate.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Ameliorarea / îmbunătățirea condiției fizice generale și implicit a calității vieții
7.2 Obiectivele specifice	• Cunoașterea și însușirea unor noțiuni specifice domeniului sportiv • Practicarea activității fizice în mod conștient • Formarea capacității de a-și alcătui un program de exerciții fizice adaptat nevoilor personale • Alternarea eforturilor intelectuale cu cele de natură fizică

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Bibliografie			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Pasele speciale	Demonstrație, explicație exersare	2	
Driblingul		2	
Opririle		2	
Pivotarea		2	
Aruncarea la coș de pe loc		2	
Aruncarea la coș din dribling		2	
Aruncarea la coș din alergare		2	
Bibliografie			
• Colibaba, D:-E., Bota, I., Jocuri sportive, Teorie și metodică, Editura Aldin, București, 1998 • Dîrjan, C., Baschet. Metodica instruirii juniorilor, Editura Fundației România de Măine, București, 1998. • Dragnea, A.C., Mate-Teodorescu, S., Teoria sportului, Editura Fest, București, 2002. • Negulescu, C., Baschet. Bazele generale ale metodicii predării, Editura Fundației România de Măine, București, 2003 • Oancea, B., Baschetul în școală, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2016. • Oancea B., Metodica predării tehnicii jocului de baschet. Curs, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2016 • Popescu, F., Baschet. Curs de bază, Editura Fundației România de Măine, București, 2010. • Popescu, F., Metodologia învățării tehnicii jocului de baschet, Editura Fundației România de Măine, București, 2003. • Vasilescu, L., Antrenament, exerciții, jocuri, Editura Fundației România de Măine, București, 1998.			

--

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

--

10. Evaluare

Tip de 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		Aplicație practică	100%
10.6 Standard minim de performanță			
•			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024.

Prof. dr. ing. Tudor DEACONESCU, Decan	Conf. dr. ing. Flavius Aurelian SÂRBU, Director de departament
Asist. Drd. Ionescu Anca Maria Titular de curs	Asist. Drd. Ionescu Anca Maria Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie tehnologică și management industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și management industrial
1.4 Domeniul de studii de licență ¹⁾	Inginerie și management
1.5 Ciclu de studii ²⁾	licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria și managementul afacerilor/ inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limba engleză 1							
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. dr. Laurențiu-Mihail ION							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Lect. dr. Laurențiu-Mihail ION							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DC
							Obligativitate ³⁾	DO

3. Timp total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator/ proiect	1/0/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator/ proiect	14/0/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					3
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					3
Tutoriat					1
Examinări					1
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	22				
3.8 Total ore pe semestru	50				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Nu există precondiții menționate în planul de învățământ
4.2 de competențe	• Nivel B1-B2 (Reading, Writing, Listening, Speaking)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențe specifice acumulate

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

Competențe transversale	CT3. Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.
-------------------------	--

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competenței de comunicare într-o limbă de circulație internațională și a capacității de înțelegere a documentației tehnice specifice domeniului de studii
7.2 Obiectivele specifice	- Receptarea mesajelor transmise oral/ în scris în diferite situații de comunicare: <i>selectarea, din texte orale/ scrise referitoare la domeniul de specializare, de informații relevante pentru a rezolva o sarcină de lucru; identificarea, în texte audiate/ citite, a informațiilor cu caracter tehnic; identificarea elementelor structurale ale limbajului de specialitate</i> - Producerea de mesaje orale/ scrise adecvate unor contexte de comunicare: <i>redactarea de texte funcționale variate (proces-verbal, raport, CV, documente specifice domeniului de specializare), transmiterea oral/ în scris de informații corecte vizând aspecte din domeniul de specializare; explicarea folosirii unui produs/ a aplicării unei proceduri și răspunsul la întrebări de clarificare</i> - Realizarea de interacțiuni în comunicarea orală/ scrisă specifică domeniului tehnic: <i>realizarea unui interviu structurat pe baza unui chestionar deja elaborat, adăugând câteva întrebări spontane; verificarea înțelegerii și solicitarea/ oferirea de clarificări/ explicații, atunci când informația nu este clar înțeleasă</i> - Transferul și medierea mesajelor orale/ scrise în situații variate de comunicare: <i>rezumarea, oral/ în scris, a conținutului unui text tehnic; traducerea și/ sau retroversiunea unui mesaj/ text din domeniul de specializare; transferarea informațiilor dintr-un text în scheme, tabele, diagrame, utilizând la nevoie dicționarul</i>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Introduction	Prelegere pe bază de slide	2 ore	
C1. The English Verb System		2 ore	
C2. Present Tense		2 ore	
C3. Past Tense		2 ore	
C4. Future Tense		2 ore	
C5. Modal Verbs		2 ore	
Revision		2 ore	
Bibliografie			
Coșer, C. și R. Vulcănescu – <i>Developing Competence in English. Intensive English Practice</i> , Polirom, 2009.			
Ion, M., <i>English for Technical Students and Engineers. A distance learning practical course</i> (Part 1), Universitatea Transilvania Brașov, 2014.			
Paidos, C., <i>English Grammar. Theory and Practice</i> (3 vols), Polirom, 2016.			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Introduction	Activități centrate pe student (învățare prin descoperire), tehnici	2 ore	
S1. Metals		2 ore	
S2. Design Example – Materials Systems		2 ore	

S3. Measurement	interactive (lucru în perechi/ grup), exerciții	2 ore	
S4. Consumption of Water		2 ore	
S5. Energy, Heat and Work		2 ore	
Revision		2 ore	
Bibliografie			
Ion, M., <i>English for Technical Students and Engineers. A distance learning practical course</i> (Part 1), Universitatea Transilvania Braşov, 2014.			
Johnson, C. M. and D., <i>General Engineering</i> , Prentice Hall, 1992.			

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

Temele alese și activitățile de predare-învățare vizează cu precădere acumularea de către studenți a abilităților de comunicare într-o limbă de circulație internațională, necesare atât pentru participarea cu succes la programele de mobilități internaționale, cât și pentru facilitarea inserției ulterioare a acestora pe piața muncii și dezvoltarea continuă în plan profesional, prin racordarea la (re)surse informaționale actualizate în timp real

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Instrumentele și probele de evaluare vor fi elaborate în strictă corelare cu competențele specifice vizate (vezi CT3 de la pct. 6.)	Colocviu (evaluare sumativă cu itemi obiectivi: test grilă)	50%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Instrumentele și probele de evaluare vor fi elaborate în strictă corelare cu competențele specifice vizate (vezi CT3 de la pct. 6.)	Colocviu (evaluare sumativă cu itemi obiectivi: test grilă)	50%
10.6 Standard minim de performanță			
Obținerea unui punctaj aferent notei 5 la evaluarea sumativă semestrială, corespunzător unui grad minimal de îndeplinire a obiectivelor specifice ale disciplinei (enunțate la pct. 7.2)			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024.

Prof. dr. ing. Tudor DEACONESCU, Decan	Conf. dr. ing. Flavius Aurelian SÂRBU, Director de departament
Lect. dr. Laurențiu-Mihail ION, Titular de curs	Lect. dr. Laurențiu-Mihail ION, Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);

²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;

- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP**(disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI**(disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac**(disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie tehnologică și management industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și management industrial
1.4 Domeniul de studii de ¹⁾	Inginerie și management
1.5 Ciclu de studii ²⁾	licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria și managementul afacerilor / inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limba franceză 1							
2.2 Titularul activităților de curs	Asist. dr. Georgiana ARGĂSEALĂ							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Asist. dr. Georgiana ARGĂSEALĂ							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DC
							Obligativitate ³⁾	DO

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/ laborator/ proiect	1/ /
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/ laborator/ proiect	14/ 0/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					-
3.7 Total ore de activitate a studentului	22				
3.8 Total ore pe semestru	50				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	nu sunt specificate în planul de învățământ
4.2 de competențe	CT3. Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Laptop, video-proiector.
-------------------------------	--

5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Laptop, video-proiector, sistem audio.
--	--

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	
Competențe transversale	CT3. Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competenței de comunicare într-o limbă de circulație internațională și a capacității de înțelegere a documentației tehnice specifice domeniului de studii.
7.2 Obiectivele specifice	- Receptarea mesajelor transmise oral/în scris în diferite situații de comunicare: selectarea, din texte orale/scrise referitoare la domeniul de specializare, de informații relevante pentru a rezolva o sarcină de lucru; identificarea, în texte audiate/citite, a informațiilor cu caracter tehnic; identificarea elementelor structurale ale limbajului de specialitate. - Producerea de mesaje orale/scrise adecvate unor contexte de comunicare: redactarea de texte funcționale variate (proces-verbal, raport, CV, documente specifice domeniului de specializare), transmiterea oral/în scris de informații corecte vizând aspecte din domeniul de specializare; explicarea folosirii unui produs/ a aplicării unei proceduri și răspunsul la întrebări de clarificare. - Realizarea de interacțiuni în comunicarea orală/ scrisă specifică domeniului tehnic: <i>realizarea unui interviu structurat pe baza unui chestionar deja elaborat, adăugând câteva întrebări spontane; verificarea înțelegerii și solicitarea/ oferirea de clarificări/ explicații, atunci când informația nu este clar înțeleasă.</i> - Transferul și medierea mesajelor orale/ scrise în situații variate de comunicare: <i>rezumarea, oral/ în scris, a conținutului unui text tehnic; traducerea și/ sau retroversiunea unui mesaj/ text din domeniul de specializare; transferarea informațiilor dintr-un text în scheme, tabele, diagrame, utilizând la nevoie dicționarul.</i>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Introduction: Le nom et ses déterminants	Prelegere	2	-
C1. Le féminin et le pluriel des noms et adj. qualif.	Prelegere	2	-

C2. Les articles	Prelegere	2	-
C3. Les adj. et les pronoms démonstratifs	Prelegere	2	-
C4. Les adj. et les pronoms possessifs	Prelegere	2	-
C5. Les adj. Et les pronoms indéfinis	Prelegere	2	-
Bilan	Prelegere	2	-
Bibliografie BOELCKE, J., MOREL, P., <i>Teste de limba franceză</i> , Editura Niculescu, București, 2001 DELATOUR, Y., JENNEPIN, D., TEYSSIER,B., <i>Nouvelle Grammaire du Francais</i> , Hachette, Paris, 2004. CILIANU-LASCU, C., PERIȘANU, M., <i>Le français à l’usage des professionnels</i> , Editura Meteor Press, București, 2008 CARRAS, C., TOLAS, J., KOHLER, P., <i>Le français sur des objectifs spécifiques et la classe de langue</i> , CLE International, Paris, 2007			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Introduction: Le nom et ses déterminants	- Conversația; - Exercițiul;	2	Desfășurarea seminarului implică utilizarea alternativă metodelor de învățare în cadrul aceluiași seminar.
S1. Le féminin et le pluriel des noms et adj. qualif.	- Lucrul cu fișe; - Analiza pe text.	2	
S2. Les articles	- Audiția unor situații de comunicare.	2	
S3. Les adj, et les pronoms démonstratifs	- Vizualizarea unui material	2	
S4. Les adj. et les pronoms possessifs	video privind o anumită	2	
S5. Les adj. et les pronoms indéfinis	situație de comunicare	2	
Bilan		2	
Bibliografie BADY,J., GREAVES, I., PETETIN, A., <i>Grammaire, 350 exercices Niveau débutant</i> , Hachette, Paris, 2007 POISSON-QUINTON, SYLVIE, MIMRAN, R., MAHÉO-LE COADIC, M., <i>Grammaire expliquée du français. Exercices</i> , Niveau intermédiaire, CLE International, Paris, 2003 HUET, C., VIDAL, S., <i>450 nouveaux exercices. Niveau avancé</i> , CLE International, Paris, 2005 RUSU, LIANA (coord.), AGHION L., CUCINSKI M.-M., DĂNĂILĂ S., UNTU, O.R., <i>Teste DELF, DALF, Nivelurile A1, A2, B1, B2, C1</i> , Polirom, Iași, 2015			

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

-

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Instrumentele și probele de evaluare vor fi elaborate în strictă corelare cu competențele specifice vizate (vezi CT3 de la pct. 6.)	Colocviu (evaluare sumativă cu itemi obiectivi și semi-obiectivi)	50%

10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Instrumentele și probele de evaluare vor fi elaborate în strictă corelare cu competențele specifice vizate (vezi CT3 de la pct. 6.)	Colocviu (evaluare pe bază de portofoliu).	50%
10.6 Standard minim de performanță			
Obținerea unui punctaj aferent notei 5 la evaluarea sumativă semestrială, corespunzător unui grad minimal de îndeplinire a obiectivelor specifice ale disciplinei (enunțate la pct. 7.2)			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024.

Prof. dr. ing. Tudor DEACONESCU, Decan	Conf. dr. ing. Flavius Aurelian SÂRBU, Director de departament
Asist. dr. Georgiana ARGĂSEALĂ Titular de curs	Asist. dr. Georgiana ARGĂSEALĂ Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie tehnologică și management industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și management industrial
1.4 Domeniul de studii de licență ¹⁾	Inginerie și management
1.5 Ciclu de studii ²⁾	licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria și managementul afacerilor/ inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limba engleză 2							
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. dr. Laurențiu-Mihail ION							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Lect. dr. Laurențiu-Mihail ION							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DC
							Obligativitate ³⁾	DO

3. Timp total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator/ proiect	1/0/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator/ proiect	14/0/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					3
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					3
Tutoriat					1
Examinări					1
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	22				
3.8 Total ore pe semestru	50				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Nu există precondiții menționate în planul de învățământ
4.2 de competențe	• Nivel B1-B2 (Reading, Writing, Listening, Speaking)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențe specifice acumulate

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

Competențe transversale	CT3. Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.
-------------------------	--

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competenței de comunicare într-o limbă de circulație internațională și a capacității de înțelegere a documentației tehnice specifice domeniului de studii
7.2 Obiectivele specifice	- Receptarea mesajelor transmise oral/ în scris în diferite situații de comunicare: <i>selectarea, din texte orale/ scrise referitoare la domeniul de specializare, de informații relevante pentru a rezolva o sarcină de lucru; identificarea, în texte audiate/ citite, a informațiilor cu caracter tehnic; identificarea elementelor structurale ale limbajului de specialitate</i> - Producerea de mesaje orale/ scrise adecvate unor contexte de comunicare: <i>redactarea de texte funcționale variate (proces-verbal, raport, CV, documente specifice domeniului de specializare), transmiterea oral/ în scris de informații corecte vizând aspecte din domeniul de specializare; explicarea folosirii unui produs/ a aplicării unei proceduri și răspunsul la întrebări de clarificare</i> - Realizarea de interacțiuni în comunicarea orală/ scrisă specifică domeniului tehnic: <i>realizarea unui interviu structurat pe baza unui chestionar deja elaborat, adăugând câteva întrebări spontane; verificarea înțelegerii și solicitarea/ oferirea de clarificări/ explicații, atunci când informația nu este clar înțeleasă</i> - Transferul și medierea mesajelor orale/ scrise în situații variate de comunicare: <i>rezumarea, oral/ în scris, a conținutului unui text tehnic; traducerea și/ sau retroversiunea unui mesaj/ text din domeniul de specializare; transferarea informațiilor dintr-un text în scheme, tabele, diagrame, utilizând la nevoie dicționarul</i>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Introduction	Prelegere pe bază de slide	2 ore	
C1. The Noun		2 ore	
C2. The Adjective		2 ore	
C3. Sequence of Tenses		2 ore	
C4. Conditional Sentences		2 ore	
C5. Reported Speech		2 ore	
Revision		2 ore	
Bibliografie			
Coșer, C. și R. Vulcănescu – <i>Developing Competence in English. Intensive English Practice</i> , Polirom, 2009.			
Ion, M., <i>English for Technical Students and Engineers. A distance learning practical course</i> (Part 1), Universitatea Transilvania Brașov, 2014.			
Paidos, C., <i>English Grammar. Theory and Practice</i> (3 vols), Polirom, 2016.			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Introduction	Activități centrate pe student (învățare prin descoperire),	2 ore	
S1. Internal Combustion Engine Valves and Valve Train		2 ore	
S2. Distinction between a Solid and a Fluid		2 ore	

S3. Bearing Wear	tehnici interactive (lucru în perechi/ grup), exerciții	2 ore	
S4. Chemical and Process Industries		2 ore	
S5. The Design Process		2 ore	
Revision		2 ore	
Bibliografie			
Ion, M., <i>English for Technical Students and Engineers. A distance learning practical course</i> (Part 1), Universitatea Transilvania Braşov, 2014.			
Johnson, C. M. and D., <i>General Engineering</i> , Prentice Hall, 1992.			

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

Temele alese și activitățile de predare-învățare vizează cu precădere acumularea de către studenți a abilităților de comunicare într-o limbă de circulație internațională, necesare atât pentru participarea cu succes la programele de mobilități internaționale, cât și pentru facilitarea inserției ulterioare a acestora pe piața muncii și dezvoltarea continuă în plan profesional, prin racordarea la (re)surse informaționale actualizate în timp real

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Instrumentele și probele de evaluare vor fi elaborate în strictă corelare cu competențele specifice vizate (vezi CT3 de la pct. 6.)	Colocviu (evaluare sumativă cu itemi obiectivi: test grilă)	50%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Instrumentele și probele de evaluare vor fi elaborate în strictă corelare cu competențele specifice vizate (vezi CT3 de la pct. 6.)	Colocviu (evaluare sumativă cu itemi obiectivi: test grilă)	50%
10.6 Standard minim de performanță			
Obținerea unui punctaj aferent notei 5 la evaluarea sumativă semestrială, corespunzător unui grad minimal de îndeplinire a obiectivelor specifice ale disciplinei (enunțate la pct. 7.2)			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024.

Prof. dr. ing. Tudor DEACONESCU, Decan	Conf. dr. ing. Flavius Aurelian SÂRBU, Director de departament
Lect. dr. Laurențiu-Mihail ION, Titular de curs	Lect. dr. Laurențiu-Mihail ION, Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);

²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;

- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP**(disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI**(disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac**(disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie tehnologică și management industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și management industrial
1.4 Domeniul de studii de ¹⁾	Inginerie și management
1.5 Ciclu de studii ²⁾	licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria și managementul afacerilor/ inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Limba franceză 2							
2.2 Titularul activităților de curs	Asist. dr. Georgiana ARGĂSEALĂ							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Asist. dr. Georgiana ARGĂSEALĂ							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DC
							Obligativitate ³⁾	DO

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/ laborator/ proiect	1/ /
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/ laborator/ proiect	14/ 0/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					-
3.7 Total ore de activitate a studentului	22				
3.8 Total ore pe semestru	50				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	nu sunt specificate în planul de învățământ
4.2 de competențe	CT3. Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Laptop, video-proiector.
-------------------------------	--

5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Laptop, video-proiector, sistem audio.
--	--

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	
Competențe transversale	CT3. Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competenței de comunicare într-o limbă de circulație internațională și a capacității de înțelegere a documentației tehnice specifice domeniului de studii.
7.2 Obiectivele specifice	- Receptarea mesajelor transmise oral/în scris în diferite situații de comunicare: selectarea, din texte orale/scrise referitoare la domeniul de specializare, de informații relevante pentru a rezolva o sarcină de lucru; identificarea, în texte audiate/citite, a informațiilor cu caracter tehnic; identificarea elementelor structurale ale limbajului de specialitate. - Producerea de mesaje orale/scrise adecvate unor contexte de comunicare: redactarea de texte funcționale variate (proces-verbal, raport, CV, documente specifice domeniului de specializare), transmiterea oral/în scris de informații corecte vizând aspecte din domeniul de specializare; explicarea folosirii unui produs/ a aplicării unei proceduri și răspunsul la întrebări de clarificare. - Realizarea de interacțiuni în comunicarea orală/ scrisă specifică domeniului tehnic: <i>realizarea unui interviu structurat pe baza unui chestionar deja elaborat, adăugând câteva întrebări spontane; verificarea înțelegerii și solicitarea/ oferirea de clarificări/ explicații, atunci când informația nu este clar înțeleasă.</i> - Transferul și medierea mesajelor orale/ scrise în situații variate de comunicare: <i>rezumarea, oral/ în scris, a conținutului unui text tehnic; traducerea și/ sau retroversiunea unui mesaj/ text din domeniul de specializare; transferarea informațiilor dintr-un text în scheme, tabele, diagrame, utilizând la nevoie dicționarul.</i>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
C1.Les pronoms relatifs simples et composés	Prelegere	2	-

C2. Les pronoms relatifs simples et composés	Prelegere	2	-
C3. Les pronoms adverbiaux	Prelegere	2	-
C4. L'article partitif, l'accord des gens, contractions des prépositions	Prelegere	2	-
C5. Cas exceptionnels de sens des formes du pluriel des noms	Prelegere	2	-
C6. Cas exceptionnels de sens des formes du pluriel des adjectifs qualificatifs	Prelegere	2	-
Révision	Prelegere	2	-
Bibliografie Bibliografie BOELCKE, J., MOREL, P., <i>Teste de limba franceză</i> , Editura Niculescu, București, 2001 DELATOUR, Y., JENNEPIN, D., TEYSSIER, B., <i>Nouvelle Grammaire du Français</i> , Hachette, Paris, 2004. CILIANU-LASCU, C., PERIȘANU, M., <i>Le français à l'usage des professionnels</i> , Editura Meteor Press, București, 2008 CARRAS, C., TOLAS, J., KOHLER, P., <i>Le français sur des objectifs spécifiques et la classe de langue</i> , CLE International, Paris, 2007			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
S1. Les pronoms relatifs simples et composés	- Conversația; - Exercițiul; - Lucrul cu fișe; - Analiza pe text. - Audiția unor situații de comunicare. - Vizualizarea unui material video privind o anumită situație de comunicare	2	Desfășurarea seminarului implică utilizarea alternativă metodelor de învățare în cadrul aceluiași seminar
S2. Les pronoms relatifs simples et composés		2	
S3. Les pronoms adverbiaux		2	
S4. L'article partitif, l'accord des gens, contractions des noms		2	
S5. Cas exceptionnels de sens des formes du pluriel des noms		2	
S6. Cas exceptionnels de sens des formes du pluriel des adjectifs qualificatifs		2	
Révision		2	
Bibliografie BADY, J., GREAVES, I., PETETIN, A., <i>Grammaire, 350 exercices Niveau débutant</i> , Hachette, Paris, 2007 POISSON-QUINTON, SYLVIE, MIMRAN, R., MAHÉO-LE COADIC, M., <i>Grammaire expliquée du français. Exercices</i> , Niveau intermédiaire, CLE International, Paris, 2003 HUET, C., VIDAL, S., <i>450 nouveaux exercices. Niveau avancé</i> , CLE International, Paris, 2005 RUSU, LIANA (coord.), AGHION L., CUCINSKI M.-M., DĂNĂILĂ S., UNTU, O.R., <i>Teste DELF, DALF, Nivelurile A1, A2, B1, B2, C1</i> , Polirom, Iași, 2015			

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

-

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Instrumentele și probele de evaluare vor fi elaborate în strictă corelare cu competențele specifice vizate (vezi CT3 de la pct. 6.)	Colocviu (evaluare sumativă cu itemi obiectivi și semi-obiectivi)	50%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Instrumentele și probele de evaluare vor fi elaborate în strictă corelare cu competențele specifice vizate (vezi CT3 de la pct. 6.)	Colocviu (evaluare pe bază de portofoliu)	50%
10.6 Standard minim de performanță			
Obținerea unui punctaj aferent notei 5 la evaluarea sumativă semestrială, corespunzător unui grad minimal de îndeplinire a obiectivelor specifice ale disciplinei (enunțate la pct. 7.2)			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024.

Prof. dr. ing. Tudor DEACONESCU, Decan	Conf. dr. ing. Flavius Aurelian SÂRBU, Director de departament
Asist. dr. Georgiana ARGĂSEALĂ Titular de curs	Asist. dr. Georgiana ARGĂSEALĂ Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).