FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior/	**Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA din București/**
1.2 Facultatea/	**Facultatea de Automatica si Calculatoare**
1.3 Departamentul/	**Automatica si Informatica Industriala**
1.4 Domeniul de studii universitare	Automatică, Informatică Aplicată și Sisteme Inteligente
1.5 Programul de studii universitare	Automatică și Informatică Aplicată
1.6 Ciclul de studii universitare	Licență
1.7 Limba de predare	Română
1.8 Locația geografică de desfășurare a studiilor	București

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/ Course title (ro) (en)	**Introducere în știința datelor (Informatică Aplicată 2/ Prelucrarea informației) Data Science Introduction (Applied Informatics 2/ Information Processing)**						
2.2 Titularul/ii activităților de curs/			Sl.dr.ing. Cristina Nichiforov				
2.3 Titularul/ii activităților de seminar / laborator/proiect			Sl.dr.ing. Cristina Nichiforov				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7 Statutul disciplinei	Op
2.8 Categoria formativă	F		2.9 Codul disciplinei	UPB.03.F.01.O.10			

3. Timpul total (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	14

Distribuția fondului de timp	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri	6
Tutorat	-
Examinări	2
Alte activități (dacă există):	-

3.7 Total ore studiu individual	**8**
3.8 Total ore pe semestru	**50**[1]

[1] *Se va calcula ținând cont că se acordă un credit pentru volumul de muncă care îi revine unui student cu frecvență la zi pentru a echivala 25 de ore de pregătire pentru dobândirea rezultatelor învățării.*

3.9 Numărul de credite	**2**[2]

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de matematică și fizică din liceu
4.2 de rezultate ale învățării	Nu este cazul

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Prelegeri desfășurate în săli cu echipament de predare multimedia (videoproiector) și acces la internet
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/ proiectului	Laboratorul se va desfășura într-o sală cu dotare specifică, care trebuie să includă: calculatoare cu medii de calcul precum Matlab/Python instalate și access la internet.

6. Obiectiv general

Insuşirea cunoştinţelor de bază privind prelucrarea informaţiei, particularităţile şi performanţele sistemelor de prelucrare a datelor experimentale. Prelucrarea statistica a datelor experimentale. Metode de estimare a parametrilor pentru datele experimentale. Estimarea parametrilor tipici de regresie. Verificarea ipotezelor statistice. Orientarea către problematica prelucrarii datelor informaţionale, cu precadere prin folosirea de tehnici bazate pe statistică matematică pentru analiza şi interpretarea datelor.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	• **Enumeră** cele mai importante etape care au marcat dezvoltarea domeniului. • **Definește** noțiuni specifice domeniului. • **Descrie/clasifică** noțiuni/procese/fenomene/structuri. • **Evidențiază consecințe și relații.**
Abilități	• **Selectează** și **grupează** informații relevante într-un context dat. • **Utilizează argumentat principii specifice în vederea abc.** • **Lucrează** productiv **în echipă.** • **Elaborează un text științific.** • **Verifică experimental soluții identificate.** • **Rezolvă** aplicații practice. • **Interpretează** adecvat relații de cauzalitate. • **Analizează și compară abc.** • **Identifică soluții** și **elaborează** planuri de rezolvare/proiecte. • **Formulează concluzii la experimentele realizate.** • **Argumentează** soluțiile identificate/modurile de rezolvare.

[2] Se va completa conform planului de învățământ.

Responsabilitate și autonomi	• **Selectează** surse bibliografice potrivite și le analizează. • **Respectă principiile de etică academică,** citând corect sursele bibliografice utilizate. • **Demonstrează receptivitate** pentru contexte noi de învățare. • **Manifestă colaborare** cu ceilalți colegi și cadre didactice în desfășurarea activităților didactice • **Demonstrează autonomie** în organizarea situației/contextului de învățare sau a situației problemă de rezolvat • **Manifestă responsabilitate socială** prin implicarea activă în viața socială studențească/implicare în evenimentele din comunitatea academică • **Promovează/contribuie prin soluții noi, aferente domeniului de specialitate** pentru a îmbunătăți calitatea vieții sociale. • **Conștientizează valoarea contribuției sale în domeniul ingineriei** la identificarea de soluții viabile/sustenabile care să rezolve probleme din viața socială și economică (responsabilitate socială). • **Aplică principii de etică/deontologie profesională în analiza impactului tehnologic al soluțiilor propuse** în domeniul de specialitate asupra mediului înconjurător. • **Analizează și valorifică oportunități de afaceri**/de dezvoltare antreprenorială în domeniul de specialitate. • **Demonstrează abilități de management** al situațiilor din viața reală (gestionarea timpului colaborare vs. conflict).

8. Metode de predare

Pornindu-se de analiza caracteristicilor de învățare ale studenților și de la nevoile lor specifice, procesul de predare va explora metode de predare atât expozitive (prelegerea, expunerea), cât și conversative-interactive, bazate pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directa și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri, în baza unor prezentări Power Point sau diferite filmulețe care vor fi puse la dispoziția studenților. Fiecare curs va debuta cu recapitularea capitolelor deja parcurse, cu accent asupra noțiunilor parcurse la ultimul curs.

Prezentările utilizează imagini și scheme, astfel încât informațiile prezentate să fie ușor de înțeles și asimilat.

Această disciplină acoperă informații și activități practice menite să-i sprijine pe studenți în eforturile de învățare și de dezvoltare a unor relații optime de colaborare și comunicare într-un climat favorabil învățării prin descoperire.

Se va avea în vedere exersarea abilităților de ascultare activă şi de comunicare asertivă, precum şi a mecanismelor de construcție a feedback-ului, ca modalități de reglare comportamentală în situații diverse și de adaptare a demersului pedagogic la nevoile de învățare ale studenților.

Se va exersa abilitatea de lucru în echipă pentru rezolvarea diferitelor sarcini de învățare.

9. Conținuturi

CURS		
Capitolul	**Conținutul**	**Nr. ore**
I	**Concepte generale și terminologie** Problematica prelucrarii informatiei. Schema generală aferentă unui canal pentru transmiterea datelor. Definirea principalelor blocuri componente	**4**
II	**Prelucrarea datelor experimentale** Algoritmi de prelucrare statistică a datelor; etapele analizei si prelucrarilor datelor, definirea si determinarea valorilor tipice de selectie, nivel si interval de incredere, calculul erorilor asupra datelor experimentale (tipuri de erori, tehnici de prelucrare a datelor pentru estimarea erorilor).	**10**
III	**Metode de estimare a parametrilor** Notiuni de teoria estimatiei. Tipuri de estimatii. Estimarea valorii reale a unei marimi masurate. Estimarea parametrilor prin metoda celor mai mici patrate. Estimarea parametrilor prin metoda verosimilitatii maxime.	**6**
IV	**Dependența stochastică** Consideratii generale. Precizari teoretice de baza. Curbe de regresie. Estimarea parametrilor tipici de regresie.	**4**
V	**Verificarea ipotezelor statistice** Notiunea de ipoteza statistica. Etapele verificarii unei ipoteze statistice. Tipuri de teste; puterea unui test. Teste de concordanta dintre repartitiile empirice si cele teoretice. Teste pentru verificarea normalitatii. Teste pentru eliminarea erorilor grosiere din datele experimentale.	**4**
	Total:	**28**

Bibliografie:

1. *Cristina Nichiforov, Informatica Aplicata 2 (Prelucrarea informatiei) – Suport de curs electronic, link platforma Moodle UPB:* https://curs.upb.ro/2024/course/view.php?id=216
2. *Montgomery, Douglas C., and George C. Runger. Applied statistics and probability for engineers. John Wiley & Sons, 6th Edition, 2013.*

LABORATOR/ SEMINAR/PROIECT		
Nr. crt.	**Conținutul**	**Nr. ore**
1.	Prezentarea generala a pachetului de programe Matlab/ Python	3
2.	Metode si algoritmi pentru caracterizarea statistica a seturilor de date	3
3.	Metode si algoritmi pentru studiul erorilor reziduale	2
4.	Metode grafice de caracterizare statistica a datelor	2
5.	Metode si algoritmi pentru predictia de date	2

6.	Verificare finala (colocviu laborator)	2
	Total:	**14**

Bibliografie:

1. *Nichiforov Cristina, Informatica Aplicata 2 (Prelucrarea informatiei) – Suport de curs electronic, Platforma Moodle UPB*
2. *G. Stamatescu, C. Nichiforov. Prelucrarea informatiei. Indrumar de laborator. MatrixRom, 2019 ISBN 978-606-25-0496-0*
3. *Hahn, Brian, and Daniel Valentine. Essential MATLAB for engineers and scientists. Academic Press, 2016.*

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoaşterea noţiunilor teoretice fundamentale privind metodele de prelucrare a informației	Verificare finala – saptamana 14	20%
	Cunoaşterea noţiunilor teoretice si practice fundamentale privind metode de prelucrare a informației	Verificare intermediara (lucrare pe parcurs) – saptamana 8	30%
10.5 Seminar/laborator/proiect	Cunoştinţe teoretice şi practice acumulate prin efectuarea lucrărilor de laborator	Evaluarea activităţii desfăşurate în cadrul şedinţelor de laborator	50%
10.6 Condiții de promovare			
Obținerea a minim 50 % din punctajul total (pentru nota 5)			

Data completării	Titular de curs	Titular(ii) de aplicații Sl.dr.ing. Cristina Nichiforov
25.09.2026	Sl.dr.ing. Cristina Nichiforov	
Data avizării în departament	Director de departament Prof.dr.ing. Anca Daniela Ioniță	
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan Prof.dr.ing. Mihnea Alexandru Moisescu	

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie
POLITEHNICA București

Facultatea de Automatică și Calculatoare

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	**Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București**
1.2 Facultatea	**Facultatea de Automatică și Calculatoare**
1.3 Departamentul	**Automatică și Ingineria Sistemelor**
1.4 Domeniul de studii universitare	**Ingineria Sistemelor**
1.5 Programul de studii universitare	**Automatică și Informatică Aplicată**
1.6 Ciclul de studii universitare	**Licență**
1.7 Limba de predare	**Română**
1.8 Locația geografică de desfășurare a studiilor	**București**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei (ro) (en)			Informatică Aplicată 1 (Introducere în Automatică) Applied Informatics 1 (Introduction to Automation)				
2.2 Titularul/ii activităților de curs			Conf. Petrescu Cătălin-Dumitru				
2.3 Titularul/ii activităților de seminar / laborator/proiect			Conf. Petrescu Cătălin-Dumitru				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Op
2.8 Tipul disciplinei		F	2.9 Codul disciplinei		UPB.03.F.01.O.09		

3. Timpul total (ore de activități didactice pe semestru)

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	14
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutorat					0
Examinări					2
Alte activități (dacă există):					x
3.7 Total ore studiu individual			**8**		
3.8 Total ore pe semestru			**50**		
3.9 Numărul de credite			**2**		

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de rezultate ale învățării	Nu este cazul

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1 Curs	Sală de curs dotată cu videoproiector.
5.2 Seminar / Laborator/Proiect	Laborator dotat cu calculatoare (CodeBlocks sau Dev C++ instalat) și acces la internet

6. Obiectiv general

- Această disciplină se studiază în cadrul domeniului Ingineria Sistemelor și își propune să prezinte elemente introductive de bază ale automaticii. În cadrul cursului vor fi prezentate prin exemple inspirate din viața de zi cu zi, rolul, elementele componente și funcțiile unui sistem de automatizare.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	• **Definește noțiuni specifice domeniului:** proces, sistem de automatizare, senzori, traductoare, elemente de acționare, reglare, control secvential, optimizare, timp real, etc. • **Descrie:** principalele funcții ale unui sistem de automatizare; • **Evidențiază legaturile dintre:** cerințele impuse unui sistem de automatizare , arhitectura acestuia, algoritmii de control utilizați și soluțiile practice de implementare.
Aptitudini	• **Identifică soluții și elaborează** proiecte simple de automatizare; • **Verifică în simulare** proiectele elaborate**;** • **Formulează concluzii** la experimentele realizate și optimizează proiectele elaborate; • **Lucrează productiv în echipă;**
Responsabilitate și autonomie	• **Selectează** documentațiile tehnice potrivite și le analizează; • **Demonstrează receptivitate** pentru contexte noi de învățare; • **Manifestă colaborare** cu ceilalți colegi și cadre didactice în desfășurarea activităților didactice, fară a recurge la plagiat/copiat. • **Demonstrează autonomie** în elaborarea soluțiilor și proiectelor; • **Conștientizează valoarea contribuției sale în domeniul ingineriei** la identificarea de soluții viabile/sustenabile care să rezolve probleme din viața socială și economică (responsabilitate socială);

8. Metode de predare

Activitatea de predare va utiliza metode expozitive (prelegere și expunere) dar se va acorda o atenție deosebită comunicării continue cu studenții în vederea adaptării procesului de predare la nevoile specifice ale acestora. De asemenea, conceptele teoretice prezentate în cadrul cursurilor vor fi completate prin exemple inspirate din situații reale.

Lucrările practice de laborator vor permite studenților să aplice cunoștințele teoretice predate la curs prin dezvoltarea și simularea unor aplicații simple. Simularile vor fi realizate cu ajutorul aplicației MATLAB sau în mediul de dezvoltare CodeBlocks.

9. Conținuturi

CURS		
Capitolul	**Conținutul**	**Nr. ore**
I	**Introducere** Definiția unui sistem automat. Elementele componente ale unui sistem automat. Studiu de caz.	**4**
II	**Circuitul informațional dintr-un sistem automat** Senzori și traductoare. Elemente de acționare. Transmiterea analogică și digitală a informației.	**4**
III	**Funcția de achiziție de date** Definiție. Eșantionarea semnalelor. Componenta hardware (conditionarea semnalelor, convertorul analog-numeric). Prelucrarea semnalelor achiziționate.	**4**
IV	**Funcția de reglare** Definiție. Structura unei bucle de reglare. Performanțele unui regulator. Tipuri de regulatoare (bipozițional, PID, etc.)	**4**
V	**Funcția de control secvențial** Definiție. Automate secvențiale. Descrierea funcționării automatelor prin diagrame de stare. Implementarea software a automatelor secvențiale.	**4**
VI	**Funcția de supervizare** Interfața cu operatorul. Alarme și inregistrări ale evoluției parametrilor. Statistici si rapoarte.	**4**
VII	**Funcționarea sistememelor de automatizare în timp real** Notiunea de timp real, Tehnici simple de implementare a aplicațiilor de timp real pe sisteme de calcul	**4**
	Total:	**28**

Bibliografie:

- Petrescu Cătălin-Dumitru, *"Informatică Aplicată 1 – Introducere în Automatică"* – Suport de curs. Facultatea de Automatică și Calculatoare, UNSTPB, 2023-2024, Online pe Platforma Moodle UNSTPB: https://curs.upb.ro/2023/
- Ioan Dumitrache (coordonator), *"Automatica. Volumul I"*, Editura Academiei Române, 2022, ISBN: 978-973-27-3686-9

LABORATOR/ SEMINAR/PROIECT		
Nr. crt.	**Conținutul**	**Nr. ore**
1.	Implementarea unei aplicații simple de timp real.	2
2.	Elemente de bază ale utilizării mediului MATLAB	2
3.	Eșantionarea semnalelor. Implementarea operației de filtrare	2
4.	Simularea unui regulator de temperatură	2
5.	Controlul unui ascensor folosind un automat secvențial	2
6.	Implementarea unei interfețe simple cu operatorul uman	2
7.	Proiectarea asistată de calculator utilizînd mediul MATLAB.	2
	Total:	**28**

Bibliografie:

- Petrescu Cătălin-Dumitru, *"Informatică Aplicată 1 – Introducere în Automatică"* – Suport de curs. Facultatea de Automatică și Calculatoare, UNSTPB, 2023-2024, Online pe Platforma Moodle UNSTPB: https://curs.upb.ro/2023/

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Gradul de asimilare a cunoștințelor	Lucrare de verificare	50%
10.5 Seminar/laborator/proiect	Realizare teme în cadrul laboratoarelor	Evaluarea soluțiilor elaborate Discuții	50 %
10.6 Condiții de promovare: • obţinerea a minim 50% din punctajul examenului final şi obţinerea a minim 50% din punctajul total (pentru nota 5)			

Data completării	**Titular de curs** Conf. Petrescu Cătălin-Dumitru	**Titular de aplicații** Conf. Petrescu Cătălin-Dumitru
Data avizării în departament	Director de departament Prof. Cristian OARĂ	
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan Prof. Mihnea Alexandru MOISESCU	

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie

POLITEHNICA București

Facultatea de Automatică și Calculatoare

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA din București
1.2 Facultatea	Facultatea de Automatică și Calculatoare
1.3 Departamentul	**Automatică şi Ingineria Sistemelor / Automatică şi Informatică Industrială**
1.4 Domeniul de studii universitare	Automatică, informatică aplicată și sisteme inteligente
1.5 Programul de studii universitare	Automatica si Informatica Aplicata
1.6 Ciclul de studii universitare	Licență
1.7 Limba de predare	Română
1.8 Locația geografică de desfășurare a studiilor	București

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			**Grafică Asistată de Calculator**				
2.2 Titularul/ii activităților de curs			Conf.dr.ing. **Ana-Maria NICOLAU**				
2.3 Titularul/ii activităților de seminar / laborator/proiect			Asist. drd. ing. **Gabriel GEAMBAŞU**				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7 Statutul disciplinei	Op
2.8 Categoria formativă		F	2.9 Codul disciplinei		PB.03.01.Op.7		

3. Timpul total (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

Distribuția fondului de timp:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri	20
Tutorat	4
Examinări	4
Alte activități (dacă există):	

3.7 Total ore studiu individual	**47**
3.8 Total ore pe semestru	**74**
3.9 Numărul de credite	**3**[1]

[1] Se va completa conform planului de învățământ.

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Abilităţi de vizualizare spaţială şi o experienţă minimă în operarea pe calculator.
4.2 de rezultate ale învățării	Cunoştiinţe generale despre normele standardizate ale desenului tehnic specifice oricărui profil ingineresc.

5. Condiţii necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Prelegere interactivă, expunerea materialului grafic, scheme de principiu, în principal pe videoproiector.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului / proiectului	• Lucrările de laborator constau în reprezentarea grafică, pe calculator, a aplicaţiilor prezentate în ordinea crescătoare a complexităţii lor. Înaintea executării oricărei lucrări, studentul este pus în situaţia de a gândi (individual) algoritmul de lucru. După discutarea individuală a lucrării se realizează lucrările grafice pe calculator, prin îndrumarea cadrului didactic. Volumul de cunoştinţe, materializat grafic, este evaluat si argumentat continuu. Pentru aplicaţiile de laborator studenţii vor avea la dispoziţie platforme scrise cu prezentarea modului de desfaşurare a lucrării practice.

6. Obiectiv general

Asimilarea noţiunilor de bază ale operării în grafica tehnică asistată de calculator şi a tehnicilor de desenare pentru elaborarea documentaţiei grafice inginereşti. Modelarea gândirii tehnice bazate pe reprezentarea grafică a obiectelor spaţiului cartezian. Utilizarea aplicaţiilor software pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei.

Insuşirea cunoştinţelor de Grafică Inginerească Computerizată, utilizând pachetul de programe Autodesk AutoCAD, pentru exprimarea prin imagini grafice, necesare ilustrării lucrărilor de laborator şi executării proiectelor la disciplinele de specialitate.

Rezolvarea unor probleme tehnico-economice de complexitate medie, utilizând aplicaţii software dedicate, specifice ingineriei.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	• Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare privitoare la modelarea, analiza, proiectarea și testarea sistemelor de prelucrare grafică.
Abilități	• Studentul/absolventul utilizează metode și instrumente specifice pentru analiza, proiectarea și implementarea sistemelor de achiziție, de prelucrare grafică, de prelucrare și afișare a datelor. • Studentul/absolventul proiectează și implementează sisteme funcționale de complexitate mică/medie cu microprocesoare.
Responsabilitate și autonomie	• Studentul/ absolventul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională.

8. Metode de predare

Pornindu-se de la analiza nivelului inițial de competențe digitale al studenților și de la nevoile lor specifice, procesul de predare va explora metode de învățare activă, centrate pe utilizarea programelor de Grafică Asistată de Calculator (AutoCAD). Se vor combina metode expozitive (prelegeri, demonstrații practice) cu metode bazate pe acțiune, precum exerciții aplicative, proiecte individuale și lucrări de laborator, unde accentul va fi pus pe rezolvarea de sarcini tehnice concrete.

În activitatea de predare vor fi utilizate prezentări PowerPoint, manuale digitale și tutoriale video puse la dispoziția studenților. Fiecare curs și laborator va debuta cu recapitularea noțiunilor anterioare și va continua cu exerciții practice aplicate, care consolidează cunoștințele și facilitează progresul treptat al studenților.

Predarea comenzilor AutoCAD nu se va face izolat, ci integrat în studii de caz și aplicații practice, unde studenții descoperă progresiv funcționalitățile necesare rezolvării problemelor grafice. Accentul va fi pus pe învățarea prin problem-solving și proiecte aplicative.

Prezentările și aplicațiile vor fi însoțite de imagini, scheme și modele 3D, astfel încât informațiile transmise să fie ușor de înțeles și de aplicat.

Această disciplină are rolul de a sprijini studenții în formarea unor competențe digitale esențiale pentru desenul tehnic asistat de calculator, încurajând totodată colaborarea în echipă și comunicarea în cadrul proiectelor de grup. Se vor avea în vedere exerciții de gândire critică și rezolvare de probleme tehnice, adaptate la nivelul fiecărui student, precum și feedback continuu prin corectarea lucrărilor și proiectelor realizate.

Se va exersa abilitatea de lucru în echipă pentru rezolvarea proiectelor CAD, cu accent pe împărțirea sarcinilor și respectarea termenelor de predare.

9. Conținuturi

CURS		
Capitolul	**Conținutul**	**Nr. ore**
I	Obiectivele disciplinei, mod de evaluare, bibliografie. Prezentarea generală a programului AutoCAD. Ecranul grafic AutoCAD. Utilizarea comenzilor. Comenzi de afişare a imaginii. Organizarea unei sesiuni de lucru AutoCAD. Stabilirea mediului de desenare (sistemul unităţilor de măsură, stabilirea suprafeţei alocate desenului, sisteme de coordonate în AutoCAD). Coordonatele punctelor in AutoCAD (absolute/relative, carteziene/polare).	**2**
II	Noțiuni introductive de desen tehnic conform standardelor ISO (tipuri de linii, proiecții, secțiuni). Corelația între desenul tehnic clasic și reprezentarea CAD. Aplicarea acestor noțiuni în AutoCAD. Proprietăţi ale obiectelor şi modificarea lor. Redarea convenţiilor ISO privind reprezentarea grafică şi dimensională a obiectelor. Tema de studiu individual (reprezentarea si cotarea unei piese în trei proiecţii după modele grafice definite prin două proiecţii ortogonale; reprezentarea axonometrică izometrică a unei piese după modele grafice definite prin două proiecţii ortogonale, format A3).	**2**
III	Tehnici de desenare ale pieselor. Utilizarea punctelor filtrate geometric. Metode de selectare a obiectelor. Comenzi de multiplicare. Comenzi de modificare a formei. Comenzi de deplasare. Comenzi de desenare. Comenzi de informare referitoare la obiectele desenate.	**2**

IV	Editarea desenelor cu ajutorul grip-urilor. Alte comenzi de desenare şi de editare a obiectelor. Introducerea textelor în desen. Comenzi de dimensionare a desenelor - cotarea obiectelor. Haşurarea pieselor reprezentate în secţiune. Reprezentarea şi cotarea elementelor constructive şi tehnologice ale pieselor şi organelor de maşini în grafica inginerească - tema de studiu individual (reprezentarea, cotarea, notarea filetelor şi flanşelor, format A3).	**2**
V	Tehnici de lucru în AutoCAD. Organizarea desenelor cu ajutorul straturilor. Definirea unui desen şablon structurat pe layer-e. Alte comenzi de editare.	**2**
VI	Crearea blocurilor şi atributelor în AutoCAD. Utilizarea fişierelor desen ca blocuri. Avantajele utilizării blocurilor. Comenzi utilitare.	**2**
VII	Controlul mediului de desenare. Obţinerea proiecţiilor în spaţiul hârtie. Seturi de formate. Plotarea desenelor din AutoCAD.	**2**
	Total:	**14**

Bibliografie:

1. Ana-Maria Nicolau, *Grafica Asistata de Calculator, SERIA C - 1*, Moodle (Course: 03-ACS-L-A1-S2: Grafică asistată de calculator (2025) | POLITEHNICA București Elearning)
2. Ionel Simion, *Engineering Design Graphics,* Editura Bren, ISBN 978-606-610-118-9, Bucureşti, 2014.
3. Ioniţă Stela, Vasilescu I., *Grafica inginerească asistată de calculator. Aplicaţii AutoCAD*, Editura Bren, 2007.
4. Enache Cătălina-Ioana, Nicolau Ana-Maria, *Grafică Asistată de Calculator (GAC),* Editura Bren, ISBN 978-606-610-300-8, Bucureşti 2023.
5. Nicolau Ana-Maria, *Elemente de Grafică Inginerească Asistată de Calculator (GAC),* Editura Printech, ISBN 978-606-23-1537-5, Bucureşti 2024.
6. Nicolau Ana-Maria, *Grafică Inginerească - Aplicatii*, Editura Printech, ISBN 978-606-23-1538-2, Bucureşti 2024.

LABORATOR/ SEMINAR/PROIECT

Nr. crt.	Conținutul	Nr. ore
1.	Instructaj Protecţia Muncii in laboratorul multimedia pentru grafică inginerească asistată de calculator. Expunere: noţiuni introductive ale graficii inginereşti (geometrie descriptivă, desen tehnic, prezentarea conceptelor de proiectare asistată de calculator, a caracterului interdisciplinar al procesului de proiectare). Calculatorul în activitatea grafică inginerească. Programe grafice. Domenii de utilizare.	2
	Interfaţa programului AutoCAD. Stabilirea mediului de desenare. Aplicaţii cu sisteme de coordonate utilizate. Utilizarea coordonatelor punctelor prin comanda *Line* (absolute/relative, carteziene / polare). Comenzi de afişare.	
2.	Instrumente de precizie pentru desenare. Utilizarea comenzilor de editare. Proprietăţi ale obiectelor - stabilirea culorii, tipului de linie şi a grosimii liniei. Modificarea proprietăţilor unui obiect. Aplicaţii simple cu comenzi de iniţializare.	2
	Pregătirea sesiunii de lucru. Aplicaţii de desenare a formelor geometrice prin folosirea programului AuotCAD. Optimizarea fluxului de lucru prin utilizarea comenzilor esențiale AutoCAD în aplicații practice. Exersarea comenzilor prezentate.	

3.	Tehnici de desenare ale pieselor. Comenzi de desenare, multiplicare, modificare a formei. Comenzi de deplasare.	2
	Prezentarea specificului de execuţie a desenelor pe calculator. Întocmirea unui plan de execuţie grafică a unui desen 2D pe calculator. Realizarea desenului unei piese după un algoritm grafic recomandat.	
4.	Modificarea obiectelor cu ajutorul grip-urilor. Cotarea în AutoCAD. Înscrierea cotelor pe un desen. Exersarea comenzilor de cotare pe desene de piesă. Haşurarea pieselor reprezentate în secţiune.	2
	Texte în AutoCAD. Modalităţi de introducere a unui text. Exersarea posibilităţilor de aliniere, de modelare a formei şi poziţiei textului, de creare, memorare şi utilizare a stilurilor. Editarea textelor.	
5.	Definirea desenului şablon structurat pe layer-e. Utilizarea desenului şablon pentru un desen complex.	2
	Exersarea comenzilor prezentate la curs prin executarea unor desene adaptate pentru utilizarea comenzilor cunoscute. Facilităţi create de utilizarea layer-elor. Constituirea şi utilizarea bazelor de date grafice în AutoCAD.	
6.	Realizarea desenelor 2D în AutoCAD. Reprezentarea proiecţiilor unei piese în secţiune şi în vedere. Realizarea unui desen prototip. Definirea şi inserarea blocurilor în desen şi utilizarea acestora.	2
	Posibilităţi de modelare şi de modificare a formei piesei prin programul AutoCAD. Transformarea formei unei piese prin utilizarea comenzilor de editare. Exerciţii de optimizare a desenării în AutoCAD prin folosirea eficientă a comenzilor de editare şi prin apelarea bazelor de date grafice existente.	
7.	Lucrare de verificare a cunoştinţelor.	2
	Introducere în modelarea 3D în AutoCAD: extrudare, operaţii simple, vizualizare modele. Evaluarea activităţii studenţilor şi acordarea notei finale.	
	Total:	**14**

Bibliografie:

1. Ana-Maria NICOLAU, *Grafica Asistata de Calculator, SERIA C - 1*, Moodle (Course: 03-ACS-L-A1-S2: Grafică asistată de calculator (2025) | POLITEHNICA București Elearning)
2. Ionel Simion, *Engineering Design Graphics,* Editura Bren, ISBN 978-606-610-118-9, Bucureşti, 2014.
3. Ioniţă Stela, Vasilescu I., *Grafica inginerească asistată de calculator. Aplicaţii AutoCAD*, Ed. BREN, 2007.
4. Enache Cătălina-Ioana, Nicolau Ana-Maria, *Grafică Asistată de Calculator (GAC),* Editura Bren, ISBN 978-606-610-300-8, Bucureşti 2023.
5. Nicolau Ana-Maria, *Elemente de Grafică Inginerească Asistată de Calculator (GAC),* Editura Printech, ISBN 978-606-23-1537-5, Bucureşti 2024.
6. Nicolau Ana-Maria, *Grafică Inginerească - Aplicatii*, Editura Printech, ISBN 978-606-23-1538-2, Bucureşti 2024.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificarea însușirii noțiunilor teoretice privind principiile graficii asistate de calculator,		

	comenzile de bază și conceptele fundamentale utilizate în proiectarea 2D/3D.		
10.5 Seminar / laborator / proiect	Demonstrerea abilităților practice de utilizare a software-ului CAD (AutoCAD), realizarea de desene tehnice și modele digitale, aplicarea corectă a comenzilor și a normelor de reprezentare.	Activitate din timpul anului	80%
		Verificare	20%
10.6 Condiții de promovare			
Condiția minimă de promovare a disciplinei GAC: efectuarea lucrărilor grafice la calculator; obținerea a 50 % din punctajul verificării finale.			

Data completării	Titular de curs	Titular(ii) de aplicații
25.09.2026	Conf. dr. ing. Ana-Maria NICOLAU	Asist. drd. ing. Gabriel GEAMBAȘU

Data avizării în departament

Director de departament
Prof. dr. ing. Anca Daniela Ioniță

Prof. dr. ing. Cristian Oară

Data aprobării în Consiliul Facultății

Decan
Prof. dr. ing. Mihnea Alexandru MOISESCU

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie

POLITEHNICA București

Facultatea de Automatică și Calculatoare

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București
1.2 Facultatea	Facultatea de Automatică și Calculatoare
1.3 Departamentul	Automatică şi Informatică Industrială/ Automatică şi Ingineria Sistemelor
1.4 Domeniul de studii universitare	Automatică, Informatică Aplicată și Sisteme Inteligente
1.5 Programul de studii universitare	Automatică și Informatică Aplicată
1.6 Ciclul de studii universitare	Licență
1.7 Limba de predare	Engleză
1.8 Locația geografică de desfășurare a studiilor	București

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	***LIMBA STRĂINĂ 1 ENGLEZĂ* (LS1E)**						
2.2 Titularul/ii activităților de curs	-						
2.3 Titularul/ii activităților de seminar / laborator/proiect	Conf. univ. dr. Elisabeta Simona CATANĂ, As. univ. drd. Andreea TĂNASE						
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7 Statutul disciplinei	Op
2.8 Categoria formativă	C		2.9 Codul disciplinei		PB.03.01.Op.10		

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

3.1 Număr de ore pe săptămână		Din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/	
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	Din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar	14
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					34
Tutorat					
Examinări					2
Alte activități (dacă există):					

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

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de rezultate ale învățării	Capacitatea de a utiliza limba engleză generală pentru comunicare profesională, verbală și scrisă, în orice context profesional în viitoarea carieră în domeniul de studiu al studenților, demonstrând

	aptitudini de vorbire fluentă și corectă, de înțelegere a textelor citite, de înțelegere a mesajelor ascultate la nivel B2-C1 conform standardului european – Common European Framework of Reference for Languages.

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/ proiectului	Seminarul de ***Limba Străină 1 Engleză*** se va desfășura într-o sală cu videoproiector

6. Obiectiv general

Disciplina *Limba Străină 1 Engleză* pentru studenții de anul I, semestrul 1 din cadrul domeniului de studii universitare, *Automatică, Informatică Aplicată și Sisteme Inteligente*, are ca obiectiv general dezvoltarea abilităților fundamentale necesare comunicării profesionale la nivelul B2-C1 conform standardului european – Common European Framework of Reference for Languages: înțelegerea textelor citite și ascultate în registrul formal/profesional la nivelul B2-C1, vorbirea fluentă și corectă, folosind un vocabular variat ce include expresii (idioms), colocații și structuri gramaticale corecte, scrierea corectă a documentelor profesionale la nivelul B2-C1 în contexte specifice unei viitoare cariere în domeniul de studiu al studenților, cum ar fi o companie de profil în care utlilizarea limbii engleze este esențială. Pentru îndeplinirea obiectivului general de dezvoltare a celor patru abilități fundamentale necesare utilizării limbii engleze în comunicarea profesională fluentă și corectă – citire, scriere, ascultare și vorbire – vom folosi contexte specifice de comunicare pe baza materialelor de seminar din bibliografie de la edituri de prestigiu precum Cambridge University Press, Pearson Education Limited.
Luând în considerare faptul că utilizarea corectă și fluentă a limbii engleze în orice context profesional verbal sau scris la nivel B2-C1 necesită cunoștințe avansate de gramatică, vocabular general, maniere de comunicare profesională, seminarul de *Limba Străină 1* engleză are în vedere recapitularea și consolidarea noținiilor de gramatică și vocabular general pentru comunicarea profesională corectă în orice context profesional într-un viitor loc de muncă în domeniul de studiu al studenților. Dezvoltarea competenței de comunicare în contexte profesionale se va realiza prin predarea unui vocabular specific vieții profesionale, prin activități de vorbire și interpretare a textelor citite, folosind materialele didactice de nivel B2-C1 din bibliografie și rezolvând exerciții specifice și variate din tematica stabilită.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	• Studenții își vor dezvolta cunoștințele de gramatică, vocabular general, aptitudinile de vorbire fluentă necesare comunicării profesionale verbale și scrise la nivelul B2-C1; • Studenții vor avea cunoștințe despre provocările și modalitățile de comunicare profesională într-un mediu de lucru multicultural (într-un viitor loc de muncă), utilizând structuri gramaticale corecte și adecvate, un vocabular la nivelul B2-C1 în registrul formal și realizând o comunicare profesională eficientă.

Abilități	• Capacitatea studenților de a folosi cunoștințele de limba engleză dezvoltate în cadrul seminarului de *Limba Străină 1* în orice context de comunicare verbală sau scrisă dintr-o viitoare carieră în domeniul *Automatică, Informatică Aplicată și Sisteme Inteligente*; • Capacitatea studenților de a înțelege rapid un text scris sau o conversație ascultată, rezolvând exerciții specifice; • Capacitatea studenților de a folosi un vocabular variat la nivelul B2-C1 cu colocații și expresii (idioms) adecvate pe baza gândirii creative și logice în contexte de comunicare specifice domeniului profesional al viitoarei lor cariere; • Capacitatea studenților de a comunica fluent și elevat în limba engleză în diverse contexte verbale și scrise, având o pronunție corectă; • Capacitatea studenților de a înțelege, de a respecta și de a se adapta la diferențe culturale, comunicând în manieră formală, politicoasă în diverse medii profesionale interculturale; • Capacitatea studenților de a-și exprima și argumenta punctele de vedere corect în contexte verbale și scrise într-o manieră profesională, respectându-și interlocutorul printr-o atitudine politicoasă, folosind un vocabular adecvat în registrul formal.
Responsabilitate și autonomie	• Capacitatea studenților de a utiliza cunoștințele de limba engleză într-o manieră responsabilă în orice context de comunicare profesională în limba engleză la nivelul B2-C1; • Capacitatea studenților de a respecta principiile de etică academică, declarând și citând corect toate sursele utilizate în realizarea activităților de seminar, în lucrările de seminar și în orice alt document scris în limba engleză; • Capacitatea studenților de a colabora și lucra într-o echipă în cadrul activităților seminarului de *Limba Străină 1*, luând decizii cu responsabilitate în echipele de lucru, utilizând un limbaj adecvat, având o atitudine politicoasă în cadrul discuțiilor, respect pentru toți interlocutorii și pentru cultura specifică acestora. • Capacitatea studenților de a respecta termene limită pentru realizarea activităților de seminar.

8. Metode de predare

Având în vedere obiectivul general al seminarului de *Limba Străină 1 Engleză* de a dezvolta competența de comunicare profesională verbală și scrisă la nivelul B2-C1, vom folosi predarea centrată pe student și metoda comunicativă. Predarea centrată pe student implică studenții în procesul didactic, dezvoltându-le gândirea critică și creativă în contexte de comunicare în cadrul seminarului de *Limba Străină 1 Engleză* și în diverse contexte de comunicare profesională în limba engleză într-un loc de muncă în domeniul studiat. Metoda de predare centrată pe student va permite studenților să descopere sensul cuvintelor și a structurilor de limbă în context, răspunzând întrebărilor concept puse de profesor conform metodicii predării limbii engleze pe baza standardelor Cambridge. Vom folosi metode de comunicare orală precum prelegerea interactivă, explicația, discuția colectivă, tehnicile audio. De asemenea, vom folosi metode de comunicare scrisă precum lectura, lucrul cu manualul, fișele de lucru, dar și metode de acțiune reală, precum exercițiul.

9. Conținuturi

CURS -

SEMINAR		
Nr. crt.	**Conținutul**	**Nr. ore**
1.	***Comunicarea profesională în mediul de lucru.*** Exerciții de ascultare, de înțelegere a textelor citite (reading comprehension), exerciții de vocabular (colocații, expresii) pe baza textelor din bibliografie. Exprimarea opiniilor personale pe tema calităților unui bun comunicator într-un mediu de lucru profesional. Exerciții de gramatică	2
2.	***Dezvoltare lingvistică de profil.*** Recapitularea timpurilor verbului prin exerciții. Utilizarea timpurilor verbului în exerciții de vorbire pe teme date.	2
3.	***Comunicare profesională dincolo de orice barieră culturală (discutarea temei "Building a Professional Relationship across Cultures").*** Exerciții de înțelegere a textului citit. Comunicare interculturală. Exerciții de vocabular și vorbire pe baza textelor din bibliografie.	2
4.	***Dezvoltare lingvistică de profil.*** Recapitularea condiționalului și a diatezei pasive în contexte de limba engleză generală și tehnică. Rezolvarea exercițiilor. Utilizarea structurilor gramaticale în contexte de comunicare proprii.	2
5.	***Dezvoltarea competenței de comunicare profesională în contexte precum interviuri telefonice.*** Limbajul diplomației folosind verbe modale în exerciții specifice. Recapitularea verbelor modale și a subjonctivului. Exerciții de gramatică și vorbire.	2
6.	Recapitulare	2
7.	Test final scris	2
	Total:	**14**

Bibliografie:

1. https://curs.upb.ro/2025/course/view.php?id=2184
2. ***Effective Professional Communication in English***. Autori: Cristina Mihaela Nistor (coordonator), Burghelea-Arabu Alexandra, Elisabeta Simona Catană, Anca Greculescu, Mihaela Lăcrămioara Ivan, Popa Fabiola, Alexandra Georgiana Sălcianu, Simona Mazilu, Mihaela Pricope, Brândușa Răileanu, Silvana Diana Stoica, Isabel Tischer. București: Editura Printech, 2024.
3. Betsis, Andrew. Windsor, Maria. Lethem, Linda. ***Vocabulary Success. C1 Advanced***. Global ELT, 2020.
4. Brieger, Nick. Pohl, Alison. ***Technical English. Vocabulary and Grammar***. Hampshire: National Geographic Learning as part of Cengage Learning, 2012.
5. Cotton, David. Falvey, David. Kent, Simon. ***Upper Intermediate Market Leader. Business English Coursebook.*** Third Edition. Pearson Education Limited, 2011.
6. Evans Virginia. Dooley, Jenny. Taylor, Carl. ***Career Paths. Electronics.*** Express Publishing, 2012.
7. Hewings, Martin. Haines, Simon. ***Cambridge English Grammar and Vocabulary for Advanced with Answers.*** Cambridge University Press, 2015.
8. Michael McCarthy, Felicity O'Dell. ***Academic Vocabulary in Use. Advanced.*** Third Edition. Cambridge University Press, 2017.
9. O'Dell, Felicity, McCarthy, Michael. ***English Idioms in Use. Advanced.*** Cambridge: Cambridge University Press, 2010.
10. O'Dell, Felicity, McCarthy, Michael. ***English Collocations in Use. Advanced***. Second Edition. Cambridge University Press, 2017.
11. Manualul ***English for Professional Communication***. Autori: Mihaela Blându, Simona Catană, Yolanda Catelly, Doina Comaneţchi, Camelia Constantinescu, Simona Cosoreci, Dariana Cristea, Simona Grosu, Cristina Iliescu, Simona Mihai, Viorela Nestor, Fabiola Popa, Monica Pricope, Lacrămioara Radeş, Brândușa Răileanu, Elena Savu, Doina Simion, Sabina Stănilă, Dana Urs. Project coordinator& copy editor: Mihaela Blându. București: Editura Printech, 2004.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	-		
10.5 Seminar	Cunoașterea noțiunilor de gramatică și vocabular în vederea înțelegerii unui text scris și în vederea argumentarii clare a punctelor de vedere	Verificarea modului de rezolvare a exercițiilor, de realizare a activităților în cadrul fiecărui seminar	80%
	Cunoașterea regulilor de utilizare a registrului formal într-o conversație	Test final scris	20 %
10.6 Condiții de promovare			
• Obținerea a 50% din punctajul total.			

Data completării

Titularii de seminar

25.09.2026

Conf. univ. dr. Elisabeta Simona CATANĂ
As. univ. drd. Andreea TĂNASE

Data avizării în departament

Director de departament
Prof. dr. ing. Anca Daniela Ioniță

Prof. dr. ing. Cristian Oară

Data aprobării în Consiliul Facultății

Decan
Prof. dr. ing. Mihnea Alexandru Moisescu

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie

POLITEHNICA București

Facultatea de Automatică și Calculatoare

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București
1.2 Facultatea	Facultatea de Automatică și Calculatoare
1.3 Departamentul	Automatică şi Informatică Industrială/ Automatică şi Ingineria Sistemelor
1.4 Domeniul de studii universitare	Automatică, Informatică Aplicată și Sisteme Inteligente
1.5 Programul de studii universitare	Automatică și Informatică Aplicată
1.6 Ciclul de studii universitare	Licență
1.7 Limba de predare	Franceză
1.8 Locația geografică de desfășurare a studiilor	București

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	**Limbă străină (franceză) 1**						
2.2 Titularul/ii activităților de curs							
2.3 Titularul/ii activităților de seminar / laborator/proiect	Asist. drd. Daniela Tănase						
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7 Statutul disciplinei	Op
2.8 Categoria formativă	C	2.9 Codul disciplinei	PB.03.01.Op.11				

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

3.1 Număr de ore pe săptămână		Din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/	
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	Din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar	14
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					34
Tutorat					
Examinări					2
Alte activități (dacă există):					

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

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de rezultate ale învățării	Capacitatea de a utiliza limba franceză generală pentru comunicare profesională, verbală și scrisă, în orice context profesional în viitoarea carieră în domeniul de studiu al studenților, demonstrând aptitudini de vorbire fluentă și corectă, de înțelegere

	a textelor citite, de înțelegere a mesajelor ascultate la nivel B2-C1 conform standardului european – Common European Framework of Reference for Languages.

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/ proiectului	Seminarul de limbă franceză se va desfășura într-o sală cu videoproiector

6. Obiectiv general

Această disciplină se studiază în cadrul domeniului Ingineria Sistemelor si își propune să familiarizeze studenții cu principalele abordări, modele și teorii explicative în limba franceză, utilizate în rezolvarea de aplicații practice și proiecte, cu relevanță pentru stimularea procesului de învățare.

- Disciplina răspunde cerinţelor actuale de dezvoltare şi evoluţie pe plan naţional şi internaţional al învăţământului tehnic superior în domeniul științelor inginerești;
- Programa disciplinei este integrată în programele de studii asociate domeniului Ingineria Sistemelor din UPB, fiind corelată cu programe de studii similare din universităţile din ţară şi europene ce aplică sistemul Bologna;
- În contextul actual de dezvoltare al științelor inginerești domeniile de activitate vizate sunt multiple, posibilii angajatori vizaţi fiind atât din mediul educaţional, cât şi din mediul industrial, al mediului de cercetare - dezvoltare, dar şi organizaţii/asociaţii/ societăţi/ companii naţionale, internaţionale sau multinaţionale;
- Se asigură studenţilor competenţe adecvate cu necesităţile calificărilor actuale, o pregătire ştiinţifică şi tehnică adecvată, care să le permită inserţia rapidă pe piaţa muncii după absolvire, dar şi posibilitatea continuării studiilor prin programe de masterat şi doctorat;
- Programul de studii este încadrat în politica şi strategia Universităţii POLITEHNICA din Bucureşti, atât din punct de vedere al conţinutului şi structurii, cât şi din punct de vedere al aptitudinii şi deschiderii internaţionale oferite studenţilor.
- Disciplina urmărește dezvoltarea abilităților de exprimare orală și scrisă în limba franceza, abilitatea de a utiliza elementele de limbaj pentru descrierea temelor de interes general, capacitatea de a lucra individual și în echipă.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	• **Definește** noțiuni specifice comunicării eficiente în limba franceză. • **Descrie/clasifică** noțiuni/procese/fenomene/structuri. • **Evidențiază** consecințe și relații. • **Creează** corelații între noțiunile predate pentru realizarea unui ansamblu unitar de cunoștiințe.

Abilități	• **Selectează** și **grupează** informații relevante într-un context dat. • **Lucrează** productiv **în echipă.** • **Elaborează** un text științific. • **Verifică** experimental soluții identificate. • **Rezolvă** aplicații practice. • **Interpretează** adecvat relații de cauzalitate. • **Analizează și compară** informații relevante într-un context dat. • **Identifică soluții** și **elaborează** planuri de rezolvare/proiecte. • **Formulează** concluzii la experimentele realizate. • **Argumentează** soluțiile identificate/modurile de rezolvare.
Responsabilitate și autonomie	• **Selectează** surse bibliografice (pe support fizic și online) potrivite și le analizează. • Se urmărește dezvoltarea capacității studentului de a aplica în mod responsabil și autonom aptitudinile și cunoștințele dobândite. • **Respectă principiile de etică academică,** citând corect sursele bibliografice utilizate. • **Demonstrează receptivitate** pentru contexte noi de învățare. • Aplicarea tehnicilor de relaţionare şi muncă eficientă exprimate prin capacitatea studenţilor de a lucra în echipă, de a consulta literatura de specialitate şi de a organiza și sistematiza informațiile şi capacitatea de a comunica în limba străină în domeniu specific, dar şi de elaborare de documente scrise folosind un limbaj tehnico-ştiinţific adecvat într-o formă clară şi corectă. • **Demonstrează autonomie** în organizarea situației/contextului de învățare sau a situației problemă de rezolvat • **Manifestă responsabilitate socială** prin implicarea activă în viața socială studențească/implicare în evenimentele din comunitatea academică • **Promovează/contribuie prin soluții noi, aferente domeniului de specialitate** pentru a îmbunătăți calitatea vieții sociale. • 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 online etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională. • **Aplică principii de etică/deontologie profesională în analiza impactului tehnologic al soluțiilor propuse** în domeniul de specialitate asupra mediului înconjurător. • **Analizează și valorifică oportunități de afaceri**/de dezvoltare antreprenorială în domeniul de specialitate. • **Demonstrează abilități de management** al situațiilor din viața reală (gestionarea timpului colaborare vs. conflict). • **Creează strategii pentru o comunicare eficientă în limba franceză.**

8. Metode de predare

Pornindu-se de analiza caracteristicilor de învățare ale studenților și de la nevoile lor specifice, procesul de predare va explora metode de predare atât expozitive (prelegerea, expunerea), cât și conversative-interactive, bazate pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directa și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.

- În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri, în baza unor prezentări Power Point sau diferite filmulețe care vor fi puse la dispoziția studenților. Fiecare curs va debuta cu recapitularea capitolelor deja parcurse, cu accent asupra noțiunilor parcurse la ultimul curs.
- Prezentările utilizează imagini și scheme, astfel încât informațiile prezentate să fie ușor de înțeles și asimilat.
- Această disciplină acoperă informații și activități practice menite să-i sprijine pe studenți în eforturile de învățare și de dezvoltare a unor relații optime de colaborare și comunicare într-un climat favorabil învățării prin descoperire.
- Se va avea în vedere exersarea abilităților de ascultare activă şi de comunicare asertivă, precum şi a mecanismelor de construcție a feedback-ului, ca modalități de reglare comportamentală în situații diverse și de adaptare a demersului pedagogic la nevoile de învățare ale studenților.
  Se va exersa abilitatea de lucru în echipă pentru rezolvarea diferitelor sarcini de învățare.

9. Conținuturi

CURS -

SEMINAR		
Nr. crt.	**Conținutul**	**Nr. ore**
1.	Revizuirea şi consolidarea principalelor **probleme de gramatică.**	2
2.	Revizuirea şi consolidarea principalelor **probleme de lexic.**	2
3.	**Probleme de exprimare scrisă I:** Însuşirea regulilor de redactare a unui text coerent prin elaborarea de texte de mici dimensiuni (e-mail-uri, anunțuri, etc.).	2
4.	**Probleme de exprimare scrisă II:** Însuşirea regulilor de redactare a unui text coerent prin elaborarea de texte de mici dimensiuni (e-mail-uri, anunțuri, etc.).	2
5.	**Probleme de exprimare orală I:** Acte de vorbire prezentate în context: a saluta, a se prezenta, a mulţumi, a accepta, a refuza, a da şi a cere informaţii.	2
6.	**Probleme de exprimare orală II:** Acte de vorbire prezentate în context: a saluta, a se prezenta, a mulţumi, a accepta, a refuza, a da şi a cere informaţii.	2
7.	**Evaluare continuă/verificare finală**	2
	Total:	**14**

Bibliografie:

M. Cocton, *Generation 1* - Livre + Cahier + CD mp3 + DVD, Didier, 2016.
Jugurta Bentifraouine, David Clément-Rodriguez, Amélie Lombardini, ABC DELF - Niveau A1 - Livre + Entrainement en ligne - Conforme au nouveau format d'épreuves, Cle International, 2021.
Claire Miquel, Anne Goliot-Lété, *Vocabulaire progressif du français* - Niveau débutant - Livre + CD + Appli-web - 3ème édition Broché – Livre audio, 2017.
Maïa Grégoire, Odile Thievenaz , *Grammaire progressive du français* - Niveau débutant - 4ème édition - Livre + CD + Livre-web, Paris, Cle International, 2017.
Trofin Roxana, Sălvan Mirela, Popescu Adrian, Ivanuță Ramona, *Communication professionnelle en français – Cours de français professionnel*, Printech, București.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	-		
10.5 Seminar	Interactivitate, îndeplinirea sarcinilor de lucru	1. Teme de casă, activitate la seminar; 2. Evaluare orală continuă; 3. Verificare finală scrisă.	1. 40% 2. 40% 3. 20%
10.6 Condiții de promovare			
• Obținerea a 50% din punctajul total.			

Data completării
25.09.2026

Titularii de seminar
Asist. drd. Dr. Tanase Daniela

Data avizării în departament

Director de departament
Prof. dr. ing. Anca Daniela Ioniță

Prof. dr. ing. Cristian Oară.

Data aprobării în Consiliul Facultății

Decan
Prof. dr. ing. Mihnea Alexandru Moisescu

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie

POLITEHNICA București

Facultatea de Automatică și Calculatoare

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA din București/
1.2 Facultatea	Facultatea de Automatică și Calculatoare
1.3 Departamentul	Automatică şi Informatică Industrială/ Automatică şi Ingineria Sistemelor
1.4 Domeniul de studii universitare	Automatică, informatică aplicată și sisteme inteligente
1.5 Programul de studii universitare	Automatică și Informatică Aplicată
1.6 Ciclul de studii universitare	Licență
1.7 Limba de predare	Germană
1.8 Locația geografică de desfășurare a studiilor	București

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei (ro) (en)	**Limba străină 1 (Germană)**						
2.2 Titularul/ii activităților de curs				N/A			
2.3 Titularul/ii activităților de seminar / laborator/proiect				Lect dr Laurian Soare			
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Op
2.8 Categoria formativa		C	2.9 Codul disciplinei		PB.03.01.Op.12		

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	Din care: 3.2 curs	-	3.3laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	Din care: 3.5 curs	-	3.6 laborator	14
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					6 4
Tutorat					2
Examinări					2
Alte activități (dacă există):					

3.7 Total ore studiu individual	**36**
3.8 Total ore pe semestru	**50**
3.9 Numărul de credite	**1**

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1 Curs	
5.2 Seminar/Laborator/Proiect	• Seminarul se va desfășura într-o sală dotată cu videoproiector și computer

6. Obiectiv general

- Dezvoltarea celor patru abilități fundamentale de comunicare: receptare orală și scrisă, producție lingvistică orală și scrisă (citire, scriere, ascultare, vorbire) într-un context profesional specific pentru comunicarea de tip ingineresc
- Creșterea competenței de comunicare în context profesional prin predarea unui vocabular specific vieții profesionale

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	• Studenții vor dobândi vocabularul specific comunicării profesionale scrise și orale • Studenții vor fi familiarizați cu diverse scenarii posibile specifice locurilor de muncă multiculturale și vor învăța cum să facă față diverselor provocări interrelaționale.

Aptitudini	Seminarul își propune să dezvolte: capacitatea studenților de a folosi structuri gramaticale fără erori, capacitatea de a se exprima fluent; capacitatea studenților de a înțelege rapid un text scris sau o conversație ascultată; capacitatea studenților de a folosi în contexte proprii vocabular cu structuri complexe și variate; capacitatea studenților de a comunica fluent şi elevat în limba engleză prin vorbire sau scriere, pronunție adecvată; capacitatea studenților de a discuta despre aspecte ale vieții și activității profesionale: program, aspirații, plan de carieră, folosind lexis specific în limba engleză pentru comunicare profesională; capacitatea studenților de a comunica prin scriere de documente scurte în conformitate cu cerințele academice, utilizând formule și structuri specifice, cu respectarea registrului de formalitate adecvat.
Responsabilitate și autonomie	• Studenții vor putea identifica, descrie şi derula procese din managementul proiectelor, vor prelua diferite roluri în echipă şi vor descrie clar şi concis, verbal şi în scris, într-o limbă de circulaţie internaţională, rezultatele din domeniul de activitate. • Studenții vor identifica rolurile și responsabilitățile într-o echipă plurispecializată, vor putea lua decizii și atribui sarcini, cu aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei. • Studenții vor identifica oportunități de formare continuă și vor putea valorifica eficient resursele și tehnicile de învățare pentru propria dezvoltare. • Studenții își vor demonstra spiritul de iniţiativă şi acţiune pentru actualizarea cunoştinţelor profesionale, economice şi de cultură organizaţională.

8. Metode de predare

Pornindu-se de la analiza caracteristicilor de învățare ale studenților și de la nevoile lor specifice, procesul de predare va explora metode de predare atât expozitive (prelegerea, expunerea), cât și conversative-interactive.

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri, în baza unor prezentări Power Point sau diferite filmulețe care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările utilizează imagini și scheme, astfel încât informațiile prezentate să fie ușor de înțeles și asimilat.

Această disciplină acoperă informații și activități practice menite să-i sprijine pe studenți în eforturile de învățare și de dezvoltare a unor relații optime de colaborare și comunicare într-un climat favorabil învățării prin descoperire.

Se va exersa abilitatea de lucru în echipă pentru rezolvarea diferitelor sarcini de învățare.

Se utilizează atât lucrul individual cât și pe echipe, în formatul de lucru în perechi, în grup sau frontal cu toată clasa.

Metodele tradiționale de input (explicația, discuția colectivă, lucrul cu manualul) sunt îmbinate cu metodele comunicaționale de tip tehnici cu suport audio/video, brainstorming, problematizare. Metodele de explorare directă(observație, studiu de caz) se îmbină cu metode de acțiune reală (exercițiul, activitățile creative) și simulată (jocurile de rol).

9. Conținuturi

CURS	**N/A**

LABORATOR/ SEMINAR/PROIECT		
Nr. crt.	**Conținutul**	**Nr. ore**
	Seminarul va cuprinde elemente practice despre limba germana ca limba de predare pentru studentii straini, limba germana ca limba de comunicare si limbaj tehnic de specialitate. Seminarul va fi repartizat judicioz in orele prevazute in programul curicular. Elemente introductive despre limba germana – elemente de gramatica si vocabular	
1.	**Unitatea 1: Introducere în limba germană – Alfabetul și pronunția** • **Obiective specifice:** o Recunoașterea și pronunțarea corectă a alfabetului german. o Citirea cuvintelor simple și familiarizarea cu sunete specifice. • **Conținuturi:** o Alfabetul german (inclusiv literele cu Umlaut – ä, ö, ü). o Diftongii și consoane specifice (ch, sch, st, sp). o Formule de salut și prezentare: *Guten Tag! Ich heiße...* • **Activități:** o Exerciții de citire și ascultare. o Jocuri de asociere sunet-literă. o Prezentarea orală a numelui și țării de origine.	2
2.	**Unitatea 2: Articolul hotărât și substantivul. Gen și plural**	2

	• **Obiective specifice:**
	  ○ Identificarea genului substantivelor în germană.
	  ○ Utilizarea corectă a articolului hotărât (der, die, das).
	  ○ Formarea pluralului substantivelor uzuale.
	• **Conținuturi:**
	  ○ Articol hotărât (der/die/das).
	  ○ Reguli de pluralizare.
	  ○ Substantive uzuale din viața academică (*der Student, das Buch, die Tafel*).
	• **Activități:**
	  ○ Clasificare de substantive pe gen.
	  ○ Jocuri cu carduri: singular vs. plural.
	  ○ Completarea de propoziții simple.	

3.	**Unitatea 3: Verbul „sein" și propoziția afirmativă**
	• **Obiective specifice:**
	  ○ Conjugarea verbului *sein* (a fi) la prezent.
	  ○ Construirea de propoziții afirmative simple.
	• **Conținuturi:**
	  ○ *ich bin, du bist, er/sie/es ist, ...*
	  ○ Structura propoziției: subiect + predicat.
	  ○ Vocabular: profesii și naționalități.
	• **Activități:**
	  ○ Dialoguri model: *Ich bin Student. Sie ist Ingenieurin.*
	  ○ Exerciții de completare și asociere.
	  ○ Joc de rol: prezentarea colegilor.
		2

4.	**Unitatea 4: Numerale cardinale și întrebări simple**
	• **Obiective specifice:**
	  ○ Numărarea de la 0 la 100.
	  ○ Formularea de întrebări de bază (*Wie alt bist du?*).
	• **Conținuturi:**
	  ○ Numerele 0–100.
	  ○ Structura propoziției interogative.
	  ○ Vocabular: vârsta, numărul de telefon, date simple.
	• **Activități:**
	  ○ Jocuri cu cifre (bingo, quiz).
		2

	○ Crearea de chestionare în perechi. ○ Exerciții de scriere a numerelor și datelor personale.	
5.	**Unitatea 5: Verbe regulate la prezent. Vocabular de bază în contexte tehnice** • **Obiective specifice:** ○ Conjugarea verbelor regulate (*machen, arbeiten, lernen*). ○ Folosirea acestora în propoziții simple legate de activități academice. • **Conținuturi:** ○ Conjugare: verb regulat la prezent (singular/plural). ○ Lexic de bază: *der Computer, die Maschine, das Projekt*. ○ Structuri de propoziții: *Ich arbeite in einem Labor.* • **Activități:** ○ Exerciții de conjugare. ○ Mini-dialoguri despre rutina academică. ○ Completarea de fișe tematice.	2
6.	**Pregatire verificare semestriala**	2
7.	**Verificare semestriala**	2
	Total:	**14**

Bibliografie:
1. Soare Laurian, Limba germana, suport curs electronic, https://curs.upb.ro/2023/mod/folder/view.php?id=182236
2. Wirtschaftskommunikation Deutsch – Grundstufe"

Autor:innen: Jörg Roche, Ute Voss, Martina Kienle
Erscheinungsjahr: 2015 (Hueber Verlag) Ein bewährtes Lehrwerk für Lernende mit Grundkenntnissen, mit Fokus auf Kommunikation in typischen wirtschaftlichen Situationen.

3. "Wirtschaftsdeutsch – Geschäfts- und Berufswelt"

Autor:innen: Ilse Sander, Martina Borbei
Erscheinungsjahr: 2019 (Cornelsen Verlag) Für Studierende und Berufseinsteiger im Bereich Wirtschaft und Management; enthält praxisnahe Dialoge, Wortschatz und Grammatikübungen.

4. "Deutsch im Unternehmen – Kommunikationstraining für den Beruf"

Autor:innen: Birgit Abegg, Ute Koithan
Erscheinungsjahr: 2020 (Klett Verlag) Trainiert berufsspezifische Sprachhandlungen wie Telefonate, Meetings, E-Mail-Kommunikation – besonders geeignet für BWL-Studierende.

5. "Deutsch für das Wirtschaftsleben: Kommunikationstraining für Studium und Beruf"

Autor: Sabine Dinsel
Erscheinungsjahr: 2016 (Schubert Verlag) Für fortgeschrittene Lernende, die sich gezielt auf den Einsatz der Sprache im wirtschaftlichen Umfeld vorbereiten.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar/laborator/proiect	Participare activă și interacțiune orală Înțelegerea textului scris și/sau oral Corectitudinea gramaticală și adecvarea lexicală Calitatea producțiilor scrise Pregătirea și prezentarea de proiecte sau teme	Acitivitati semestriale Test final	80% 20%
10.6 Condiții de promovare			
• Obținerea a 50% din punctajul total.			

Data completării
25.09.2026

Titular de curs

Titular de aplicații
Lect.dr Soare Laurian

Data avizării în departament

Director de departament
Prof. dr. ing. Anca Daniela Ioniță

Prof. dr. ing. Cristian Oară

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie

POLITEHNICA București

Facultatea de Automatică și Calculatoare

Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan Prof. dr. ing. Mihnea Alexandru Moisescu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București
1.2 Facultatea	Facultatea de Automatică și Calculatoare
1.3 Departamentul	Automatică şi Informatică Industrială/ Automatică şi Ingineria Sistemelor
1.4 Domeniul de studii universitare	Automatică, informatică aplicată și sisteme inteligente
1.5 Programul de studii universitare	Automatică și Informatică Aplicată
1.6 Ciclul de studii universitare	Licență
1.7 Limba de predare	Română
1.8 Locația geografică de desfășurare a studiilor	București

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	**FILOSOFIE**						
2.2 Titularul/ii activităților de curs			Lect. Dr. Tomi Paula Pompilia				
2.3 Titularul/ii activităților de seminar / laborator/proiect			Lect. Dr. Tomi Paula Pompilia				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7 Statutul disciplinei	Op.
2.8 Categoria formativă		C	2.9 Codul disciplinei		PB.03.01.Op.13		

3. Timpul total (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
Distribuția fondului de timp:					ore

Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri	38
Tutorat	7
Examinări	2
Alte activități (dacă există):	x

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

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de rezultate ale învățării	-

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Cursul se va desfășura într-o sală dotată cu videoproiector.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/ proiectului	• Laboratorul se va desfășura într-o sală cu dotare specifică, care trebuie să includă: videoproiector și tablă

6. Obiectiv general

Această disciplină are ca obiectiv principal dezvoltarea gândirii critice a studenților din domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației, prin explorarea principalelor teme și concepte ale tradiției filosofice analitice și a modul în care acestea pot fi corelate cu provocările actuale din domeniul lor de interes.

Cursul oferă o privire de ansamblu asupra unor teorii fundamentale legate de adevăr, cunoaștere, scepticism și moralitate, dar și asupra unor concepte logico-lingvistice (lumi posibile, designatori rigizi, descrieri definite), care au influențat puternic dezvoltarea limbajelor formale și a sistemelor informatice. În plus, a fost introdus un curs - la cererea studenților - axat pe filosofia inteligenței artificiale, unde sunt analizate implicațiile epistemologice și etice ale tehnologiilor pe care le vor putea dezvolta în viitoarea lor carieră.

Prin includerea acestei discipline în planul de învățământ, programul de studii urmărește nu doar transmiterea unor cunoștințe de cultură generală filosofică, ci și cultivarea unei atitudini reflexive și responsabile în raport cu profesia viitorilor ingineri.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	La finalul semestrului, studentul va fi capabil să: ● Enumere principalele teorii clasice și contemporane ale adevărului. ● Explice în cuvinte proprii paradoxul mincinosului și posibile rezolvări ale acestuia. ● Recunoască formele de scepticism - local și global. ● Distingă între conceptele de cunoaștere și cel de opinie. ● Exemplifice situații morale pentru a ilustra diferențe și asemănări dintre teoriile etice (deontologism și utilitarism) ● Compare diferite abordări ale conceptului de 'lume posibilă'. ● Clasifice diferitele tipuri de designatori (rigizi și non-rigizi) și rolul lor în analiza limbajului.
Abilități	● Aplice conceptele filosofice discutate (adevăr, cunoaștere, scepticism, Bine) în analiza unor exemple practice sau situații ipotetice. ● Identifice soluții logice la paradoxuri semantice. ● Interpreteze critic argumente filosofice și să formuleze concluzii cu privire la acestea. ● Dezvolte mini-argumente filosofice pentru a susține o poziție legată de dileme etice din tehnologie. ● Formuleze puncte de vedere în legătură cu implicațiile morale și epistemologice ale utilizării inteligenței artificiale. ● Selecteze și grupeze informații relevante din surse filosofice pentru a răspunde anumitor întrebări.
Responsabilitate și autonomie	● Compare diferite perspective filosofice și să formuleze concluzii proprii argumentate. ● Identifice punctele tari și slabe ale unor argumente. ● Argumenteze în mod responsabil poziții personale legate de probleme filosofice din domeniul tehnologiei. ● Interpreteze implicațiile sociale și morale ale utilizării inteligenței artificiale. ● Demonstreze autonomie în documentarea și analizarea unor teme filosofice, selectând surse relevante. ● Manifeste responsabilitate în colaborarea cu colegii prin implicarea activă. ● Conștientizeze rolul gândirii critice în luarea deciziilor profesionale și impactul lor asupra societății.

8. Metode de predare

Predarea în cadrul acestei discipline este gândită să fie cât mai interactivă și să implice cât mai mult studenții. Prelegerile din cadrul cursului urmăresc să clarifice conceptele de bază și să deschidă teme de discuție, lăsând loc pentru întrebări și intervenții din partea studenților. Astfel, cursul îmbină expunerea teoretică, învățarea prin descoperire și utilizarea, respectiv, dezvoltarea gândirii critice.

În cadrul orelor de seminar sunt discutate texte filosofice și literare, dar și filme sau exemple din viața de zi cu zi, pe care le analizăm critic și le corelăm cu noțiunile teoretice discutate la curs. Totodată, seminarele pun accent pe dialog și exerciții de gândire: sunt dezbătute dileme morale, epistemologice, se rezolvă puzzleuri logice și filosofice. Prin acestea nu se urmărește doar testarea cunoștințelor, ci și creativitatea în găsirea unor soluții. Orele de curs și seminar sunt menite să devină spații de explorare și reflecție comună, unde teoria și practica se îmbină.

Studenții au ocazia să aprofundeze sau aplice ideile discutate la probleme care îi preocupă: pentru fiecare seminar, fiecare grupă votează textul/filmul/materialul pe care urmează să-l discutăm, dintr-o listă comună - care este mereu deschisă și poate fi completată de către ei. În felul acesta, cadrul nostru de lucru se sprijină pe autonomie, dar și colaborare în echipa.

9. Conținuturi

CURS		
Capitolul	**Conținutul**	**Nr. ore**
I	**Noțiuni introductive** - Metoda analitică în filosofie - Legătura dintre filosofia analitică și tehnică/știință - Concepte principale - Întrebări legate de tradiția analitică	**2**
II	**Adevărul** - Teorii clasice ale adevărului - Adevărul corespondență, adevărul coerență, pragmatismul - Puncte slabe ale teoriilor clasice	**2**
III	**Adevăr și Paradox** - Paradoxul Mincinosului - Soluții pentru Paradoxul Mincinosului - Teorii contemporane ale adevărului - Deflaționismul (minimalism și Reducționism) - Teorii plurivalente (dialetheismul, valori infinite de adevăr)	**2**
IV	**Binele** - Noțiuni principale - Deontologismul (Kant) - Utilitarismul (Mill) - Dileme morale	**2**
V	**Nume proprii și descripții definite** - Problema numelor proprii și a descripțiilor definite - Concepția clasică și limitări ale acesteia - Saul Kripke - *Numire și necesitate* - Identitatea transmundană	**2**

VI	**Scepticismul** - Cunoașterea ca opinie adevărată și întemeiată - Cazurile Gettier - Knowing that vs. Knowing how - Tipuri de scepticism - Soluția lui Wittgenstein la scepticism	**2**
VII	**Filosofie și AI și Recapitulare** - Probleme filosofice legate de Inteligența Artificială - Recapitularea noțiunilor principale: adevăr, teorii ale adevărului, scepticism global și scepticism local, nume propriu și descripție definită, cunoaștere, deontologism, utilitarism	**2**
	Total:	**14**

Bibliografie (Toate resursele sunt puse la dispoziția studenților la începutul semestrului):

1. *Materiale Moodle:* https://curs.upb.ro/2024/mod/folder/view.php?id=84492
2. Armstrong, D., M., - *Truth and Truthmakers, New York: Cambridge University Press, 2004*
3. Horwich, P., *Truth*, 2nd edition, Oxford: Oxford University Press, 1998
4. Kripke, S., - *Naming and Necessity,* Cambridge: Harvard University Press, 1980
5. Putnam, Hilary, 1981 [1999], "Brains in a Vat", in *Reason, Truth, and History*, Cambridge: Cambridge University Press, Chapter 1: 1–21; reprinted as "Brains in a Vat", in DeRose & Warfield 1999: 27–42 (Chapter 2).
6. Pleitz, Matin, *Language, Logic, and the Liar-Paradox*, Mentis, 2017
7. Dechev, Khristov, *Impossible Knowledge: Conspiracy Theories, Power, and Truth*, Routledge, 2019
8. Beaney, Michael, *Analytic Philosophy: A Very Short Introduction*, Oxford, 2017
9. Beaney, Michael, *The Oxford Handbook of the History of Analytic Philosophy,* Oxford, 2015
10. MacFarlane, John, *Philosophical Logic - A Contemporary Introduction*, Routledge, 2020

LABORATOR/ SEMINAR/PROIECT

Nr. crt.	Conținutul	Nr. ore
1.	**Noțiuni introductive** - Philosophical and logical riddles	2
2.	**Adevărul** - Discutarea unui text legat de teoriile clasice ale adevărului - Puncte forte și puncte slabe ale teoriilor clasice ale adevărului	2

3.	**Adevărul** - Post- Adevăr - Este necesar conceptul de adevăr? (Debate)	2
4.	**Binele** - 'Cei care pleacă din Omelas' de Ursula le Guin - Limitări ale utilitarismului	2
5.	**Nume proprii și descripții definite** - Perspective filosofice asupra termenului de 'lume Posibilă' (Lewis vs. Kripke) - Identitate transmundană - Kripke vs. Lewis	2
6.	**Scepticismul** - Brain in a vat - Putnam - Scenariul Matrix	2
7.	**Filosofie și AI și Recapitulare** - Probleme filosofice legate de Inteligența Artificială - Recapitularea noțiunilor principale: adevăr, teorii ale adevărului, scepticism global și scepticism local, nume propriu și descripție definită, cunoaștere, deontologism, utilitarism	2
	Total:	**14**

Bibliografie (Toate resursele sunt puse la dispoziția studenților la începutul semestrului):

1. *Materiale Moodle:* https://curs.upb.ro/2024/mod/folder/view.php?id=84492
2. Armstrong, D., M., - *Truth and Truthmakers, New York: Cambridge University Press, 2004*
3. Horwich, P., *Truth*, 2nd edition, Oxford: Oxford University Press, 1998
4. Kripke, S., - *Naming and Necessity,* Cambridge: Harvard University Press, 1980
5. Putnam, Hilary, 1981 [1999], "Brains in a Vat", in *Reason, Truth, and History*, Cambridge: Cambridge University Press, Chapter 1: 1–21; reprinted as "Brains in a Vat", in DeRose & Warfield 1999: 27–42 (Chapter 2).
6. Pleitz, Matin, *Language, Logic, and the Liar-Paradox*, Mentis, 2017
7. Dechev, Khristov, *Impossible Knowledge: Conspiracy Theories, Power, and Truth*, Routledge, 2019
8. Beaney, Michael, *Analytic Philosophy: A Very Short Introduction*, Oxford, 2017
9. Beaney, Michael, *The Oxford Handbook of the History of Analytic Philosophy,* Oxford, 2015
10. MacFarlane, John, *Philosophical Logic - A Contemporary Introduction*, Routledge, 2020

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	însușirea cunoștințelor prezentate în decursul semestrului, capacitatea de a aplica aceste cunoștințe pentru rezolvarea diferitelor tipuri de exerciții/aplicații (evaluare scrisă)	Colocviu	20%
10.5 Seminar/laborator/proiect	Prezența activă, intervenții punctuale, rezolvarea exercițiilor, rezolvarea temelor de pe parcursul semestrului	Evaluare pe parcursul semestrului	60%
	însușirea cunoștințelor prezentate în decursul semestrului, capacitatea de a aplica aceste cunoștințe pentru rezolvarea diferitelor tipuri de exerciții/aplicații (evaluare scrisă)	Parțial/Temă de seminar	20%

10.6 Condiții de promovare

- Obținerea a 50% din punctajul total.
- Prezența minimă la seminar (50%+1, adică 4 prezențe din 7) reprezintă o condiție necesară dar nu și suficientă pentru promovabilitate
- Prezența pasivă în cadrul seminarului nu se punctează ca activitate
- Parțialul reprezintă o evaluare scrisă, după finalizarea cursului 4 și seminarelor aferente, din tematica parcursă până atunci (fără deducerea acesteia din materia pentru Colocviul final) și reprezintă 20% din nota finală.
- Evaluarea pe parcursul semestrului se poate realiza atât la curs, cât și la seminar.
- Un maximum de 20 de puncte (20% din nota finală) se pot obține ca bonus prin prezența activă suplimentară (între 10 și 14 activități - direct proporțional)
- Rezultatul evaluarii finale la o disciplina rezulta din insumarea punctelor alocate fiecarei activitati din cadrul disciplinei (puncte a căror sumă este 100), iar punctajul total se transforma in nota (de la 1 la 10) prin impartirea la 10 si rotunjirea (cu exceptia notei 5 care se obtine prin trunchiere). Punctajul minim pentru promovarea este de 50 puncte.

Data completării	Titular de curs	Titular de aplicații
25.09.2026	Tomi Paula Pompilia	Tomi Paula Pompilia

Data avizării în departament	Director de departament Prof. dr. ing. Anca Daniela Ioniță Prof. dr. ing. Cristian Oară _____
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan Prof. dr. ing. Mihnea Alexandru Moisescu _____

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie

POLITEHNICA București

Facultatea de Automatică și Calculatoare

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București
1.2 Facultatea	Facultatea de Automatică și Calculatoare
1.3 Departamentul	Automatică şi Informatică Industrială/ Automatică şi Ingineria Sistemelor
1.4 Domeniul de studii universitare	Automatică, informatică aplicată și sisteme inteligente
1.5 Programul de studii universitare	Automatică și Informatică Aplicată
1.6 Ciclul de studii universitare	Licență
1.7 Limba de predare	Română
1.8 Locația geografică de desfășurare a studiilor	București

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Cultura si civilizatie						
2.2 Titularul activităților de curs			Lect. Univ. Dr. Ramona ARDELEAN				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator			Lect. Univ. Dr. Ramona ARDELEAN				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Opt.
2.8 Tipul disciplinei		C (Complementara)	2.9 Codul disciplinei		PB.03.01.Op.15		

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	Din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	**28**	Din care: 3.5 curs	**14**	3.6 seminar/laborator	**14**
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiu după suport de curs, cărți/teme bibliografice și notițe Documentare în biblioteci virtuale/de pe platforme electronice de specialitate Pregătire teme, proiecte, portofolii, studii de caz					45
Tutorat					2
Examinări					-
Alte activități (dacă există):					-
3.7 Total ore studiu individual	**47**				

3.8 Total ore pe semestru	**75**
3.9 Numărul de credite	3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de rezultate ale învățării	Nu este cazul.

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1 Curs	Existenţa unui amfiteatru dotat corespunzător care să asigure minim 1 m^2/student Platformă online specifică
5.2 Seminar / Laborator/Proiect	Existenţa unui laborator/seminar dotat corespunzător care să asigure minim 4/1,5 m^2/student Platformă online specifică

6. Obiectiv general

Cunoaşterea studiilor antropologice în general şi a celor europene în particular. Studenții vor fi familiarizați cu conceptele fundamentale ale antropologiei, respectiv conceptele de *alteritate*, *cultură*, *simbol*, *sociabilitate* şi *formele de schimb* ce stau la baza acesteia, *categorizare*/*clasificare socială* şi formele de *esenţialism* derivate din acesta. Promovarea unei atitudini sistematice de deschidere şi înţelegere critică a diferenţelor va duce la consolidarea unei perspective comparative şi la depăşirea, pe această cale, a viziunilor etnocentrice (orientalism, balcanism, naţionalism, eurocentrism etc.) Disciplina răspunde cerinţelor actuale de dezvoltare pe plan naţional şi internaţional al învățământului tehnic superior, programa disciplinei fiind corelată cu programe de studii similare din universitățile europene ce aplică sistemul Bologna. În contextul de dezvoltare al științelor socio-umaniste corelate cu științele inginerești, respectiv al sectoarelor din economia țărilor membre UE, domeniile de activitate vizate sunt practic nelimitate, posibilii angajatori vizaţi fiind atât din mediul educaţional, instituțional, cât şi din mediul industrial, al mediului de cercetare - dezvoltare, dar şi organizaţii/asociaţii/ societăţi/ companii naţionale, internaţionale sau multinaţionale, active în aceste economii;

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Definește noțiuni specifice antropologiei Cunoaște și utilizează adecvat conceptele de *cultură* şi natura *simbolică* a culturii, conceptul de *sociabilitate* şi *formele de schimb* ce-i stau la bază, conceptul de *clasificare socială* şi formelor de *esenţialism* derivate din acesta.

Aptitudini	Își formează aptitudinea unei perspective comparative, abordând, interpretând faptele sociale în contextul lor particular, depăşind astfel viziunile *etnocentriste* (orientalism, balcanism, naţionalism, eurocentrism etc.) Exersează abilităţile „emice" de transpunere în punctul de vedere al Celuilalt (colectivităţii studiate) Dobândește aptitudinea de deschidere și înţelegere critică a diferenţelor Lucrează productiv în echipă, inclusiv în mediul online. Elaborează un text științific, cel puțin la nivelul unui draft, pe probleme antropologice
Responsabilitate și autonomie	Manifestă atitudini pozitive şi responsabile faţă de domeniul ştiinţific (centrat pe valori şi relaţii democratice/promovarea unui sistem de valori culturale morale şi civice/valorificarea optimă şi creativă a propriului potenţial în activităţile ştiinţifice/ implicarea în dezvoltarea instituţională şi în promovarea inovaţiilor ştiinţifice/angajarea în relaţii de parteneriat cu alte persoane- instituţii cu responsabiltăţi similare/participarea la propria dezvoltare profesională). Selectează surse bibliografice potrivite și le analizează. Respectă principiile de etică academică, citând corect sursele bibliografice utilizate. Demonstrează receptivitate pentru contexte noi de învățare. Manifestă colaborare cu ceilalți colegi și cadre didactice în desfășurarea activităților didactice Demonstrează autonomie în organizarea situației/contextului de învățare. Aplică principii de etică/deontologie profesională în analiza impactului tehnologic al soluțiilor propuse în domeniul de specialitate asupra mediului înconjurător.

8. Metode de predare

Procesul de predare va explora metode de predare atât expozitive (prelegerea, expunerea), cât și conversative-interactive, bazate pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directa și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri, în baza unor prezentări Power Point sau diferite filmulețe care vor fi puse la dispoziția studenților. Fiecare curs va debuta cu recapitularea capitolelor deja parcurse, cu accent asupra noțiunilor parcurse la ultimul curs.

Prezentările utilizează imagini și scheme, astfel încât informațiile prezentate să fie ușor de înțeles și asimilat.

Acestă disciplină acoperă informații și activități practice menite să-i sprijine pe studenți în eforturile de învățare și de dezvoltare a unor relații optime de colaborare și comunicare într-un climat favorabil învățării prin descoperire.

Se va avea în vedere exersarea abilităţilor de ascultare activă şi de comunicare asertivă, precum şi a mecanismelor de construcţie a feedback-ului, ca modalităţi de reglare comportamentală în situații diverse și de adaptare a demersului pedagogic la nevoile de învățare ale studenților.

Se va exersa abilitatea de lucru în echipă pentru rezolvarea diferitelor sarcini de învățare.

9. Conținuturi

CURS		
Capitolul	**Conținutul**	**Nr. ore**
I	Specificul antropologiei: Alteritatea, ca premisă a apariției conștiinței sociale, culturale și istorice a omului. Funcția antientropică a conștiinței Alterității. Două mari tipuri de Alteritate (verticală și orizontală)	2
II	Ipostaze istorice, sociale și culturale ale Alterității. Stereotipuri pozitive și negative.	2
III	Mari curente antropologice: evoluționismul, mutaționismul, difuzionismul, structuralismul	2
IV	Multiculturalismul; cultura (globală) de masă și unificarea tehnică a planetei	2
V	Postumanism/Transumanism – controverse și provocări actuale privind noua condiție existențială, social-politică și culturală a lui Sapiens	2
VI	Antropocenul, inteligența naturală și inteligența artificială	2
VII	Noul design uman: creativitate, libertate sau dictatura digitală a datelor?	2
	Total:	14

Bibliografie:

Ardelean, Ramona, *Eul și fragmentarea conștiinței umane. O explorare din perspectiva fizicii cuantice, filosofiei, teologiei și psihanalizei*. Editura Humanitas, București, 2019
Braidotti, Rosi, *Posthuman Knowledge*, Editura Polity Press, 2019
Brentt, Kruger, *Understanding Societies and Human Behaviour*, Editura Kruger Brentt Publisher UK LTD, 2023
Ferrando, Francesca, *Philosophical Posthumanism*, Editura Bloosombury Publishing, 2020
Ferrando, Francesca, *The Art of Being PostHuman. Who Are In The 21st Century?,* Editura Polity Press, 2023
Freud, Sigmund, *Opere, 4, Studii despre societate și religie*, Ed. Trei, București, 2000
Gavriluță, Nicu, *Antropologie socială și culturală*, Ed.Polirom, Iași, 2009
Harari, Yuval, *Sapiens. Scurtă istorie a omenirii*, Editura Polirom, București, 2017
Harari, Yuval, *Homo deus. Scurtă istorie a viitorului*, Editura Polirom, București, 2018
Harari, Yuval, *21 de lecții pentru secolul XXI,* Editura Polirom, București, 2018
Harari, Yuval, *Nexus. Scurtă istorie a rețelelor informaționale din epoca de piatră până la IA*, Editura Polirom, București, 2024
Livingstone, David, *Transhumanism: The History of a Dangerous Idea*, Editura Createspace Independent Publishing Platform, 2015
Mihăilescu, Vintilă, *Antropologie. Cinci introduceri*, Ed. Polirom, Iași, 2007.
Polatin, Betsy, *Humanual. A manual for Being Human*, Editura Worlds Of The Crystal Moon, 2020
Poutney, Laura, Tomislav, Maric, *Introducing Anthropology – What Makes Us Human?,* Editura Polity Press, 2021
Rughiniș, Răzvan, *Societatea digitală. Stăpâni, cetățeni sau sclavi?* Editura Humanitas, București, 2023
Scheler, Max, *Poziția omului în cosmos*, Ed. Paralela 45, Pitești, 2001
Srnicek, Nick, *Platform Capitalism*, Editura Polity Press, 2016
Wolton, Thierry, *Noile drumuri ale servituții noastre*, Editura Humanitas, București, 2023

LABORATOR/ SEMINAR/PROIECT		
Nr.	**Conținutul**	**Nr.**

crt.		ore
1.	Ce este Alteritatea? Pericolele privind destructurarea/dispariția Alterităților. Aplicație-dezbatere pe baza textelor din bibliografie	2
2.	Stereotipuri pozitive și negative ale Alterității. Studii de caz pe baza textelor din bibliografie.	2
3.	Operaționalizarea conceptelor antropologice (categorizare, mit, simbol, poveste, semnificație).	2
4.	Etnocentrism, multiculturalism, globalizare. Dezbatere documentată privind implicațiile pozitive și negative, pe baza textelor din bibliografie	2
5.	Postumanism/Transumanism – o mutație controversată privind evoluția sau involuția lui Sapiens. Problematizare pe baza textelor din bibliografie.	2
6.	Societatea digitală: libertate sau servitute? O dilemă etică bazată pe dezbaterea textelor din bibliografie	2
7.	Noul antropos, noul design uman – o problemă de responsabilitate etică, socială, politică și tehnologică privind viitorul speciei noastre, documentată pe baza textelor din bibliografie	2
	Total	**14**

Bibliografie:

Ardelean, Ramona, *Eul și fragmentarea conștiinței umane. O explorare din perspectiva fizicii cuantice, filosofiei, teologiei și psihanalizei*. Editura Humanitas, București, 2019
Braidotti, Rosi, *Posthuman Knowledge*, Editura Polity Press, 2019
Brentt, Kruger, *Understanding Societies and Human Behaviour*, Editura Kruger Brentt Publisher UK LTD, 2023
Ferrando, Francesca, *Philosophical Posthumanism*, Editura Bloosombury Publishing, 2020
Ferrando, Francesca, *The Art of Being PostHuman. Who Are In The 21st Century?,* Editura Polity Press, 2023
Freud, Sigmund, *Opere, 4, Studii despre societate și religie*, Ed. Trei, București, 2000
Gavriluță, Nicu, *Antropologie socială și culturală*, Ed.Polirom, Iași, 2009
Harari, Yuval, *Sapiens. Scurtă istorie a omenirii*, Editura Polirom, București, 2017
Harari, Yuval, *Homo deus. Scurtă istorie a viitorului*, Editura Polirom, București, 2018
Harari, Yuval, *21 de lecții pentru secolul XXI,* Editura Polirom, București, 2018
Harari, Yuval, *Nexus. Scurtă istorie a rețelelor informaționale din epoca de piatră până la IA*, Editura Polirom, București, 2024
Livingstone, David, *Transhumanism: The History of a Dangerous Idea*, Editura Createspace Independent Publishing Platform, 2015
Mihăilescu, Vintilă, *Antropologie. Cinci introduceri*, Ed. Polirom, Iași, 2007.
Polatin, Betsy, *Humanual. A manual for Being Human*, Editura Worlds Of The Crystal Moon, 2020
Poutney, Laura, Tomislav, Maric, *Introducing Anthropology – What Makes Us Human?,* Editura Polity Press, 2021
Rughiniș, Răzvan, *Societatea digitală. Stăpâni, cetățeni sau sclavi?* Editura Humanitas, București, 2023
Scheler, Max, *Poziția omului în cosmos*, Ed. Paralela 45, Pitești, 2001
Srnicek, Nick, *Platform Capitalism*, Editura Polity Press, 2016
Wolton, Thierry, *Noile drumuri ale servituții noastre*, Editura Humanitas, București, 2023

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea testului final	Verificare scrisă	20%
10.5 Seminar/laborator	Prezență, activitate și susținerea unei teme din bibliografia de seminar	Susținere orală.	80%
10.6 Condiții de promovare			
Obținerea a 50% din punctajul total.			

11. Coroborarea conținutului disciplinei cu așteptările reprezentanților angajatorilor și asociațiilor profesionale reprezentative din domeniul aferent programului, precum și cu stadiul actual al cunoașterii în domeniul științific abordat și practicile în instituții de învățământ superior din Spațiul European al Învățământului Superior (SEÎS)

Prin activitățile desfășurate, studenții dezvoltă abilități de a oferi soluții unor probleme și de a propune idei de îmbunătățire chartei de valori a unei companii.
În dezvoltarea conținutului disciplinei s-au avut în vedere cunoștințe descrise de literatura de specialitate și cercetările proprii publicate.

Data completării	Titular de curs	Titular(i) de aplicații
25.09.2026	Lector Dr. Ramona ARDELEAN	Lector Dr. Ramona ARDELEAN

Data avizării în departament

Director de departament
Prof. dr. ing. Anca Daniela Ioniță

Prof. dr. ing. Cristian Oară

Data aprobării în Consiliul Facultății

Decan
Prof. dr. ing. Mihnea Alexandru Moisescu

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA din București/
1.2 Facultatea	Facultatea de Automatică și Calculatoare
1.3 Departamentul	Automatică şi Informatică Industrială/ Automatică şi Ingineria Sistemelor
1.4 Domeniul de studii universitare	Automatică, informatică aplicată și sisteme inteligente
1.5 Programul de studii universitare	Automatică și Informatică Aplicată
1.6 Ciclul de studii universitare	Licență
1.7 Limba de predare	Română
1.8 Locația geografică de desfășurare a studiilor	București

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	**LOGICĂ**						
2.2 Titularul/ii activităților de curs			Lect. Dr. Tomi Paula Pompilia				
2.3 Titularul/ii activităților de seminar / laborator/proiect			Lect. Dr. Tomi Paula Pompilia				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7 Statutul disciplinei	Op.
2.8 Categoria formativă		C	2.9 Codul disciplinei		PB.03.01.Op.14		

3. Timpul total (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
Distribuția fondului de timp:					ore

Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri	38
Tutorat	7
Examinări	2
Alte activități (dacă există):	x

3.7 Total ore studiu individual	**47**
3.8 Total ore pe semestru	**75**
3.9 Numărul de credite	**2**

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de rezultate ale învățării	-

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Cursul se va desfășura într-o sală dotată cu videoproiector.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/ proiectului	• Laboratorul se va desfășura într-o sală cu dotare specifică, care trebuie să includă: videoproiector și tablă

6. Obiectiv general

Disciplina are rolul de a oferi studenților o bază teoretică și metodologică esențială pentru înțelegerea și utilizarea limbajelor formale din domeniul *Calculatoare și Tehnologia Informației.* Ea este necesară pentru dezvoltarea capacității de a raționa riguros și pentru formarea gândirii critice, indispensabile în studiul domeniului anterior menționat.

Cursul urmărește să familiarizeze studenții cu principalele noțiuni ale logicii prepoziționale și ale logicii predicatelor de ordinul I, cu accentul pe metode de verificare semantică și sintactică a validității. Prin integrarea acestor noțiuni, disciplina contribuie la înțelegerea mecanismelor de formalizare, deducție și demonstrare, pregătind terenul pentru discipline de specialitate (spre exemplu: programare, discipline strâns legate de inteligența artificială).

Justificarea includerii disciplinei în planul de învățământ rezidă din necesesitatea de a dezvolta capacitatea studenților de a analiza și evalua critic informații, de a construi raționamente valide și de a transpune probleme exprimate în limbaj natural într-un limbaj formal, oferind astfel un fundament solid pentru întreagă formare academică și profesională.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	La finalul semestrului, studentul va fi capabil să: ● Enumere principalele concepte din logica prepozițională și cea a predicatelor, dar și reguli de deducție naturală din cele două limbaje formale. ● Recunoască structura de bază a unui argument în exemple exprimate atât în limbaj natural, cât și limbaj formal. ● Explice noțiunile de “validitate”, “argument", “consecință logică”. ● Exemplifice diferențele dintre metode semantice și metode sintactice de verificare a validității. ● Compare metode semantice și sintactice în rezolvarea unor probleme. ● Clasifice diferite tipuri de propoziții în formule logice (tautologii, contradicții, formule contingente). ● Redea în cuvinte proprii pașii principali ai procesului de formalizare a unui argument din limbaj natural, în limbaj formal.
Abilități	● Aplice regulile logicii (propoziționale și predicatelor de ordinul I) pentru verificarea validității unor argumente. ● Identifice soluția corectă a unei probleme prin utilizarea metodelor deductive și/sau semantice. ● Planifice și desfășoară pașii necesari formalizării și evaluării unui argument/probleme exprimat/ă în limbaj natural. ● Interpreteze rezultatele obținute prin metode logice. ● Formuleze concluzii privind validitatea argumentelor din viața de zi cu zi. ● Dezvolte raționamente riguroase pentru a sprijini soluțiile propuse atât în probleme formale, cât și practice. ● Formuleze puncte de vedere critice asupra corectitudinii și consistenței unor argumente. ● Anticipeze etapele de rezolvare ale unui exercițiu/probleme și le adaptează în funcție de metoda aleasă. ● Creeze reprezentări formale pentru argumente exprimate inițial în limbaj natural.
Responsabilitate și autonomie	● Verifice corectitudinea raționamentelor proprii și ale colegilor, asumându-și responsabilitatea pentru soluțiile propuse și consecințele logice ale argumentelor sale. ● Judece și interpretează implicațiile utilizării raționamentelor în context științific, profesional și personal. ● Demonstreze autonomie în aplicarea principiilor logice la situații noi, inclusiv în contexte interdisciplinare. ● Manifeste responsabilitate în respectarea principiilor de etică academică și colaborarea cu ceilalți în diverse activități profesionale și personale. ● Demonstreze receptivitate pentru contexte noi de învățare. ● Conștientizeze valoarea contribuției sale în domeniul ingineriei la identificarea de soluții viabile/sustenabile care să rezolve probleme din viața socială și economică (responsabilitate socială).

8. Metode de predare

Procesul de predare este centrat pe student și urmărește implicare activă a acestuia în propriul parcurs de învățare. Metodele utilizate combină expunerea teoretică cu activități interactive și aplicative, menite să sprijine înțelegerea conceptelor abstracte și dezvoltarea capacității de aplicare practică a acestora.

Prelegerile teoretice - din cadrul cursurilor - sunt scurte și concentrate pe clarificarea noțiunilor și metodelor de demonstrație, pentru a evita supraîncărcarea informațională. Restul cursului este dedicat activităților practice desfășurate împreună cu studenții, prin exerciții de formalizare, demonstrații și rezolvări de probleme. În felul acesta, studenții au ocazia să aplice imediat ceea ce au învățat și să primească feedback direct.

Pentru a stimula autonomia și motivația, în anumite momente ale cursului (de exemplu, în cadrul cursului 5 și implicit seminarul aferent), studenții au posibilitatea de a alege tematicile asupra căror doresc să insiste sau aplicațiile practice care să fie discutate. Astfel, li se oferă șansa să-și construiască un parcurs personalizat de învățare, adaptat intereselor și nevoilor proprii. În plus, în cadrul seminarului se lucrează diferențiat, fie individual, sau în grupe.

Procesul de predare valorifică metode diverse:

- Prelegeri explicative - susținute vizual prin prezentări PowerPont și materiale multimedia (imagini, diagrame, filmulețe)
- Metode interactive și conversative (dialog, dezbatere)
- Învățare prin descoperire (demonstrații, problematizare)
- Exerciții practice
- Jocuri logice, puzzle-uri și mini-challenge-uri organizate pe parcursul semestrului, care transformă procesul de învățare într-o experiență activă și motivantă
- Lucrul în echipă - pentru dezvoltarea colaborării și responsabilității colective.

Fiecare curs debutează cu recapitularea noțiunilor anterioare, cu accent pe cele dificile și pe cele prezentate în cursul precedent. În cazul în care este necesar, sunt adoptate măsuri remediate - exerciții suplimentare, explicații individualizate, întâlniri suplimentare.

Se pune accent pe dezvoltarea abilităților transversale: ascultare activă, comunicare asertivă, colaborare și feedback constructiv, care contribuie la un climat de învățare cooperant și reflexiv.

9. Conținuturi

CURS		
Capitolul	**Conținutul**	**Nr. ore**
I	**Noțiuni introductive** **Logica propozițională** - Ce este logica? - Scopul logicii - Tipuri de logică - Noțiuni centrale: adevăr, validitate, raționament - Semantica-Sintaxa - Raționamente valide (MP, MT, Dileme, etc)	**2**

II	**Logica propozițională** **Metode de testare a validității (metode semantice)** - Metoda arborilor semantici	**2**
III	**Logica propozițională** **Metode de testare a validității (metode sintactice)** - Deducție naturală	**2**
IV	**Logica predicatelor** - Limbajul logicii predicatelor (logica de ordinul I cu predicate monadice) - Sintaxă și semantică - Simbolizarea argumentelor (traducere din limbajul natural în LLP) - Analiză comparativă: logica propozițională și logica predicatelor	**2**
V	**Logica predicatelor** **Metode de testare a validității (metode semantice)** - Construirea contraexemplelor sau metoda arborilor semantici	**2**
VI	**Logica predicatelor** **Metode de testare a validității (metode sintactice)** - Deducție naturală	**2**
VII	**Recapitulare** - Recapitularea noțiunilor principale: validitate, argument, operatori, cuantificatori - Recapitularea metodelor de evaluare semantice: metoda arborilor semantici, contraexemple - Recapitularea metodelor de evaluare sintactice: deducția naturală în logica predicatelor	**2**
	Total:	**14**

Bibliografie (Toate resursele sunt puse la dispoziția studenților la începutul semestrului):

1. Materiale (cursuri, foi de teorie) Moodle: https://curs.upb.ro/2024/mod/folder/view.php?id=84487
2. Forbes, G., *Modern Logic. A Text In Elementary Symbolic Logic*, Oxford University Press, 1994 - *https://archive.org/details/modernlogictexti0000forb*
3. Mendelson, Elliott, *Introduction to Mathematical Logic* (6th edition), Routledge, 2015 - https://sistemas.fciencias.unam.mx/~lokylog/images/Notas/la_aldea_de_la_logica/Libros_notas_varios/L_02_MENDELSON,%20E%20-%20Introduction%20to%20Mathematical%20Logic,%206th%20Ed%20-%20CRC%20Press%20(2015).pdf
4. Malpass, Alex; Marfori, Marianna, Antonutti (editors), *The History of Philosophical and Formal Logic - From Aristotle to Tarski*, Bloomsbury, 2017 - https://archive.org/details/the-history-of-philosophical-and-formal-logic-from-aristotle-to-tarski-by-alex-m/page/15/mode/2up
5. Magnus, P.D.; Button, Tim; Trueman, Robert; Zach, Richard, *Forall x: Calgary - An Introduction to Formal Logic,* 2025 - https://forallx.openlogicproject.org/html/
6. Gregory, Paul, A., *Formal Logic*, Brodview Press, 2017
7. Smith, Peter, *An Introduction to Formal Logic (2nd edition)*, Logic Matters, 2020 - https://www.logicmatters.net/resources/pdfs/IFL2_LM.pdf
8. Hodges, W., *An Introduction to Elementary Logic*, Penguin Books, 2001
9. Jeffrey, R., *Formal Logic. Its Scope and Limits*, Hackett Publishing Company, 4th edition, 2006
10. Marga, A., Ludușan, A., *Exerciții de argumentare*, Editura Fundației pentru Studii Europene, Cluj-Napoca, 2010

LABORATOR/ SEMINAR/PROIECT

Nr. crt.	Conținutul	Nr. ore
1.	**Noțiuni introductive** **Logica propozițională** - Limbajul logicii propoziționale (LP) - Limbaj natural și limbaj formal - Limbaj-obiect, meta-limbaj - Simbolizări - Identificarea unor argumente - Validitate	2
2.	**Logica propozițională** **Metode de testare a validității (metode semantice)** - Metoda arborilor semantici - Testarea validității (evaluarea) unor argumente din limbajul natural	2

3.	**Logica propozițională** **Metode de testare a validității (metode sintactice)** - Deducție naturală - Legătura dintre regulile deducției naturale și semantica operatorilor logici	2
4.	**Logica predicatelor** - Limbajul logicii predicatelor (LLP) - Simbolizarea argumentelor din limbajul natural în limbajul logicii predicatelor - Analiza comparativă LP și LLP	2
5.	**Logica predicatelor** **Metode de testare a validității (metode semantice)** - Construirea contraexemplelor sau Metoda arborilor semantici	2
6.	**Logica predicatelor** **Metode de testare a validității (metode sintactice)** - Deducție naturală în LLP	2
7.	**Recapitulare** - Recapitularea noțiunilor principale (argument, validitate, operator logic, cuantificator) -Recapitularea metodelor de testare a validității în LP (reducere la absurd, deducție naturală) și în LLP (contraexemple și deducție naturală)	2
	Total:	**14**

Bibliografie (Toate resursele sunt puse la dispoziția studenților la începutul semestrului):

1. Materiale (cursuri, foi de teorie) Moodle: https://curs.upb.ro/2024/mod/folder/view.php?id=84487
2. Forbes, G., *Modern Logic. A Text In Elementary Symbolic Logic*, Oxford University Press, 1994 - *https://archive.org/details/modernlogictexti0000forb*
3. Mendelson, Elliott, *Introduction to Mathematical Logic* (6th edition), Routledge, 2015 - https://sistemas.fciencias.unam.mx/~lokylog/images/Notas/la_aldea_de_la_logica/Libros_notas_varios/L_02_MENDELSON,%20E%20-%20Introduction%20to%20Mathematical%20Logic,%206th%20Ed%20-%20CRC%20Press%20(2015).pdf
4. Malpass, Alex; Marfori, Marianna, Antonutti (editors), *The History of Philosophical and Formal Logic - From Aristotle to Tarski*, Bloomsbury, 2017 - https://archive.org/details/the-history-of-philosophical-and-formal-logic-from-aristotle-to-tarski-by-alex-m/page/15/mode/2up
5. Magnus, P.D.; Button, Tim; Trueman, Robert; Zach, Richard, *Forall x: Calgary - An Introduction to Formal Logic,* 2025 - https://forallx.openlogicproject.org/html/
6. Gregory, Paul, A., *Formal Logic*, Brodview Press, 2017
7. Smith, Peter, *An Introduction to Formal Logic (2nd edition)*, Logic Matters, 2020 - https://www.logicmatters.net/resources/pdfs/IFL2_LM.pdf
8. Hodges, W., *An Introduction to Elementary Logic*, Penguin Books, 2001
9. Jeffrey, R., *Formal Logic. Its Scope and Limits*, Hackett Publishing Company, 4th edition, 2006
10. Marga, A., Ludușan, A., *Exerciții de argumentare*, Editura Fundației pentru Studii Europene, Cluj-Napoca, 2010

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	însușirea cunoștințelor prezentate în decursul semestrului, capacitatea de a aplica aceste cunoștințe pentru rezolvarea diferitelor tipuri de exerciții/aplicații (evaluare scrisă)	Colocviu	20%
10.5 Seminar/laborator/proiect	Prezența activă, intervenții punctuale, rezolvarea exercițiilor, rezolvarea temelor de pe parcursul semestrului	Evaluare pe parcursul semestrului	60%
	însușirea cunoștințelor prezentate în decursul semestrului, capacitatea de a aplica aceste cunoștințe pentru rezolvarea diferitelor tipuri de exerciții/aplicații (evaluare scrisă)	Parțial/Temă de seminar	20%
10.6 Condiții de promovare			

- Obținerea a 50% din punctajul total.
- Prezența minimă la seminar (50%+1, adică 4 prezențe din 7) reprezintă o condiție necesară dar nu și suficientă pentru promovabilitate
- Participarea la *Concursul de logică* din cadrul Universității Naționale de Știință și Tehnologie Politehnica București ȘI obținerea unui punctaj de minim 75% duce la alocarea unui bonus de 20 de puncte (20% din nota finală)
- Un maximum de 20 de puncte (20%) se pot obține ca bonus prin prezența activă suplimentară (între 10 și 14 activități - direct proporțional) - punctajul nu poate fi obținut dacă bonusul de 20% a fost deja obținut prin participarea la *Concursul de logică.*
- Prezența pasivă în cadrul seminarului nu se punctează ca activitate
- Parțialul/Tema de seminar reprezintă o evaluare scrisă, după finalizarea cursului 3 și seminarelor aferente, din tematica Logicii Prepoziționale și reprezintă 20% din nota finală.
- Evaluarea pe parcursul semestrului se poate realiza atât la curs, cât și la seminar.
- Rezultatul evaluarii finale la o disciplina rezulta din insumarea punctelor alocate fiecarei activitati din cadrul disciplinei (puncte a căror sumă este 100), iar punctajul total se transforma in nota (de la 1 la 10) prin impartirea la 10 si rotunjirea (cu exceptia notei 5 care se obtine prin trunchiere). Punctajul minim pentru promovarea este de 50 puncte.

Data completării 25.09.2026	Titular de curs Tomi Paula Pompilia	Titular de aplicații Tomi Paula Pompilia

Data avizării în departament	Director de departament Prof. dr. ing. Anca Daniela Ioniță Prof. dr. ing. Cristian Oară
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan Prof. dr. ing. Mihnea Alexandru Moisescu

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie

POLITEHNICA București

Facultatea de Automatică și Calculatoare

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București
1.2 Facultatea	Facultatea de Automatică și Calculatoare
1.3 Departamentul	Automatică şi Informatică Industrială/ Automatică şi Ingineria Sistemelor
1.4 Domeniul de studii universitare	Automatică, Informatică Aplicată și Sisteme Inteligente
1.5 Programul de studii universitare	Automatică și Informatică Aplicată
1.6 Ciclul de studii universitare	Licență
1.7 Limba de predare	Engleză
1.8 Locația geografică de desfășurare a studiilor	București

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	***LIMBA STRĂINĂ 2 ENGLEZĂ* (LS2E)**						
2.2 Titularul/ii activităților de curs	-						
2.3 Titularul/ii activităților de seminar / laborator/proiect	Conf. univ. dr. Elisabeta Simona CATANĂ, As. univ. drd. Andreea TĂNASE						
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7 Statutul disciplinei	Op
2.8 Categoria formativă	C		2.9 Codul disciplinei		PB.03.02.Op.8		

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

3.1 Număr de ore pe săptămână		Din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/	
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	Din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar	14
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					34
Tutorat					
Examinări					2
Alte activități (dacă există):					

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

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de rezultate ale învățării	Capacitatea de a utiliza limba engleză generală pentru comunicare profesională, verbală și scrisă, în orice context profesional în viitoarea carieră în domeniul de studiu al studenților, demonstrând

	aptitudini de vorbire fluentă și corectă, de scriere academică, de scriere a documentelor profesionale, de înțelegere a textelor citite, de înțelegere a mesajelor ascultate la nivel B2-C1 conform standardului european – Common European Framework of Reference for Languages.

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/ proiectului	Seminarul de ***Limba Străină 2 Engleză*** se va desfășura într-o sală cu videoproiector

6. Obiectiv general

Disciplina *Limba Străină 2 Engleză* pentru studenții de anul I, semestrul II din cadrul domeniului de studii universitare, *Automatică, Informatică Aplicată și Sisteme Inteligente*, are ca obiectiv general dezvoltarea abilităților fundamentale necesare comunicării profesionale la nivelul B2-C1 conform standardului european – Common European Framework of Reference for Languages: înțelegerea textelor citite și ascultate în registrul formal/profesional la nivelul B2-C1, vorbirea fluentă și corectă, folosind un vocabular variat ce include expresii (idioms), colocații și structuri gramaticale corecte, scrierea corectă a documentelor profesionale la nivelul B2-C1 în contexte specifice unei viitoare cariere în domeniul de studiu al studenților, cum ar fi o companie de profil în care utlilizarea limbii engleze este esențială. Pentru îndeplinirea obiectivului general de dezvoltare a celor patru abilități fundamentale necesare utilizării limbii engleze în comunicarea profesională fluentă și corectă – citire, scriere, ascultare și vorbire – vom folosi contexte specifice de comunicare pe baza materialelor de seminar din bibliografie de la edituri de prestigiu precum Cambridge University Press, Pearson Education Limited.
Luând în considerare faptul că utilizarea corectă și fluentă a limbii engleze în orice context profesional verbal sau scris la nivel B2-C1 necesită cunoștințe avansate de vocabular general și specializat, maniere de comunicare profesională, seminarul de *Limba Străină 2* engleză are în vedere dezvoltarea cunoștințelor de vocabular general și specializat pentru prezentări ale planurilor de carieră și dezvoltarea competenței de scriere academică și de scriere a documentelor profesionale (scrisoarea formală, e-mail-ul profesional, memorandum-ul). Dezvoltarea competenței de comunicare în contexte profesionale se va realiza prin predarea unui vocabular specific vieții profesionale, prin activități de vorbire și scriere, folosind materialele didactice de nivel B2-C1 din bibliografie și rezolvând exerciții specifice și variate din tematica stabilită.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	• Studenții își vor dezvolta cunoștințele de vocabular general și specializat, aptitudinile de vorbire fluentă, de scriere academică, de scriere a documentelor profesionale la nivelul B2-C1; • Studenții vor avea cunoștințe despre structurarea unei prezentări eficiente, lucrând în echipe și utilizând structuri adecvate de limbă engleză și vocabular general și specializat (vocabularul specific mediului de lucru corporatist).

Abilități	• Capacitatea studenților de a folosi cunoștințele de limba engleză dezvoltate în cadrul seminarului de *Limba Străină 2* în orice context de comunicare verbală sau scrisă dintr-o viitoare carieră în domeniul *Automatică, Informatică Aplicată și Sisteme Inteligente*; • Capacitatea studenților de a înțelege rapid un text scris sau o conversație ascultată, rezolvând exerciții specifice; • Capacitatea studenților de a folosi un vocabular variat la nivelul B2-C1 cu colocații și expresii (idioms) adecvate pe baza gândirii creative și logice în contexte de comunicare specifice domeniului profesional al viitoarei lor cariere; • Capacitatea studenților de a comunica fluent şi elevat în limba engleză în diverse contexte verbale și scrise, având o pronunție corectă; • Capacitatea studenților de a înțelege, de a respecta și de a se adapta la diferențe culturale, comunicând în manieră formală, politicoasă în diverse medii profesionale interculturale; • Capacitatea studenților de a-și exprima și argumenta punctele de vedere corect în contexte verbale și scrise într-o manieră profesională, respectându-și interlocutorul printr-o atitudine politicoasă, folosind un vocabular adecvat în registrul formal. • Capacitatea studenților de a scrie documente profesionale în registrul formal, cunoscând regulile de scriere academică.
Responsabilitate și autonomie	• Capacitatea studenților de a utiliza cunoștințele de limba engleză într-o manieră responsabilă în orice context de comunicare profesională în limba engleză la nivelul B2-C1; • Capacitatea studenților de a respecta principiile de etică academică, declarând și citând corect toate sursele utilizate în realizarea activităților de seminar, în lucrările de seminar și în orice alt document scris în limba engleză; • Capacitatea studenților de a colabora și lucra într-o echipă în cadrul activităților seminarului de *Limba Străină 2*, luând decizii cu responsabilitate în echipele de lucru, utilizând un limbaj adecvat, având o atitudine politicoasă în cadrul discuțiilor, respect pentru toți interlocutorii și pentru cultura specifică acestora. • Capacitatea studenților de a respecta termene limită pentru realizarea activităților de seminar.

8. Metode de predare

Având în vedere obiectivul general al seminarului de *Limba Străină 2 Engleză* de a dezvolta competența de comunicare profesională verbală și scrisă la nivelul B2-C1, vom folosi predarea centrată pe student și metoda comunicativă. Predarea centrată pe student implică studenții în procesul didactic, dezvoltându-le gândirea critică și creativă în contexte de comunicare în cadrul seminarului de *Limba Străină 2 Engleză* și în diverse contexte de comunicare profesională în limba engleză într-un loc de muncă în domeniul studiat. Metoda de predare centrată pe student va permite studenților să descopere sensul cuvintelor și a structurilor de limbă în context, răspunzând întrebărilor concept puse de profesor conform metodicii predării limbii engleze pe baza standardelor Cambridge. Vom folosi metode de comunicare orală precum prelegerea interactivă, explicația, discuția colectivă, tehnicile audio. De asemenea, vom folosi metode de comunicare scrisă precum lectura, lucrul cu manualul, fișele de lucru, dar și metode de acțiune reală, precum exercițiul.

9. Conținuturi

CURS -

SEMINAR		
Nr. crt.	**Conținutul**	**Nr. ore**
1.	**Planul de carieră. Mediul de lucru într-o companie de profil. Comunicarea profesională într-o companie.** Exerciții de vocabular specializat (colocații, expresii), exerciții de înțelegere a textelor citite (reading comprehension). Exerciții de ascultare pe baza materialelor didactice din bibliografie. Exprimarea punctelor de vedere și prezentarea argumentelor.	4
2.	***Dezvoltare lingvistică de profil.*** Aspecte de vocabular specializat utilizat într-un mediu de lucru profesional într-o companie. Exerciții de vocabular și vorbire.	2
3.	***Prezentarea companiei.*** Realizarea unei prezentări despre viitorul loc de muncă într-o companie sau într-o altă instituție în care studentul și-ar dori să aibă locul de muncă mult dorit. Activități în echipă: prezentarea companiei pe baza unei structuri, a unui scenariu prestabilit, a unui flowchart și folosind elemente de vocabular specializat învățat la seminar în registrul formal.	2
4.	***Scrierea documentelor profesionale: scrisori formale, memos, e-mail-ul profesional.*** Structura documentelor profesionale. Convenții de realizare a unei scrisori formale. Registrul formal	2
5.	Recapitulare	2
6.	Test final scris	2
	Total:	**14**

Bibliografie:

1. https://curs.upb.ro/2024/course/view.php?id=10225
2. ***Effective Professional Communication in English***. Autori: Cristina Mihaela Nistor (coordonator), Burghelea-Arabu Alexandra, Elisabeta Simona Catană, Anca Greculescu, Mihaela Lăcrămioara Ivan, Popa Fabiola, Alexandra Georgiana Sălcianu, Simona Mazilu, Mihaela Pricope, Brândușa Răileanu, Silvana Diana Stoica, Isabel Tischer. București: Editura Printech, 2024.
3. Betsis, Andrew. Windsor, Maria. Lethem, Linda. ***Vocabulary Success. C1 Advanced***. Global ELT, 2020.
4. Brieger, Nick. Pohl, Alison. ***Technical English. Vocabulary and Grammar***. Hampshire: National Geographic Learning as part of Cengage Learning, 2012.
5. Cotton, David. Falvey, David. Kent, Simon. ***Upper Intermediate Market Leader. Business English Coursebook.*** Third Edition. Pearson Education Limited, 2011.
6. Dorothy E. Zemach, Lisa A. Rumisek. ***Academic Writing***. Macmillan, 2008.
7. Evans Virginia. Dooley, Jenny. Taylor, Carl. ***Career Paths. Electronics.*** Express Publishing, 2012.
8. Hewings, Martin. Haines, Simon. ***Cambridge English Grammar and Vocabulary for Advanced with Answers.*** Cambridge University Press, 2015.
9. Lane, Sarah. ***Instant Academic Skills. A Resource Book of Advanced-Level Academic Skills Activities***. Cambridge University Press, 2015.
10. Michael McCarthy, Felicity O'Dell. ***Academic Vocabulary in Use. Advanced.*** Third Edition. Cambridge University Press, 2017.
11. O'Dell, Felicity, McCarthy, Michael. ***English Idioms in Use. Advanced.*** Cambridge: Cambridge University Press, 2010.
12. O'Dell, Felicity, McCarthy, Michael. ***English Collocations in Use. Advanced***. Second Edition. Cambridge University Press, 2017.
13. Powell, Mark. ***Dynamic Presentations.*** Cambridge: Cambridge University Press, 2011.
14. Manualul ***English for Professional Communication***. Autori: Mihaela Blându, Simona Catană, Yolanda Catelly, Doina Comaneţchi, Camelia Constantinescu, Simona Cosoreci, Dariana Cristea, Simona Grosu,

Cristina Iliescu, Simona Mihai, Viorela Nestor, Fabiola Popa, Monica Pricope, Lacrămioara Radeş, Brândușa Răileanu, Elena Savu, Doina Simion, Sabina Stănilă, Dana Urs. Project coordinator& copy editor: Mihaela Blându. Bucureşti: Editura Printech, 2004.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	-		
10.5 Seminar	Cunoașterea noțiunilor de gramatică și vocabular în vederea înțelegerii unui text scris, a unui mesaj ascultat și în vederea realizării unei prezentări și a argumentarii clare a punctelor de vedere	Verificarea modului de rezolvare a exercițiilor, de realizare a activităților în cadrul fiecărui seminar	80%
	Cunoașterea regulilor de realizare a unei prezentări, folosind o structură adecvată pentru asigurarea coerenței și utilizând registrul formal	Test final scris	20 %
10.6 Condiții de promovare			
• Obținerea a 50% din punctajul total.			

Data completării — Titularii de seminar

25.09.2026 — Conf. univ. dr. Elisabeta Simona CATANĂ
As. univ. drd. Andreea TĂNASE

Data avizării în departament — Director de departament
Prof. dr. ing.

Data aprobării în Consiliul Facultății — Decan
Prof. dr. ing. Mihnea Alexandru Moisescu

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie

POLITEHNICA București

Facultatea de Automatică și Calculatoare

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București
1.2 Facultatea	Facultatea de Automatică și Calculatoare
1.3 Departamentul	Automatică şi Informatică Industrială/ Automatică şi Ingineria Sistemelor
1.4 Domeniul de studii universitare	Automatică, Informatică Aplicată și Sisteme Inteligente
1.5 Programul de studii universitare	Automatică şi Informatică Aplicată
1.6 Ciclul de studii universitare	Licență
1.7 Limba de predare	Română
1.8 Locația geografică de desfășurare a studiilor	București

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	**Limbă străină (franceză) 2**						
2.2 Titularul/ii activităților de curs							
2.3 Titularul/ii activităților de seminar / laborator/proiect	Asist. drd. Daniela Tănase						
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7 Statutul disciplinei	Op
2.8 Categoria formativă	C	2.9 Codul disciplinei	PB.03.02.Op.9				

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

3.1 Număr de ore pe săptămână		Din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/	
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	Din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar	14
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					34
Tutorat					
Examinări					2
Alte activități (dacă există):					

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

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de rezultate ale învățării	Capacitatea de a utiliza limba franceză generală pentru comunicare profesională, verbală și scrisă, în orice context profesional în viitoarea carieră în domeniul de studiu al studenților, demonstrând aptitudini de vorbire fluentă și corectă, de înțelegere a textelor citite, de înțelegere a mesajelor ascultate la nivel B2-C1 conform standardului european – Common European Framework of Reference for Languages.

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/ proiectului	Seminarul de limbă franceză se va desfășura într-o sală cu videoproiector

6. Obiectiv general

Această disciplină se studiază în cadrul domeniului Ingineria Sistemelor si își propune să familiarizeze studenții cu principalele abordări, modele și teorii explicative în limba franceză, utilizate în rezolvarea de aplicații practice și proiecte, cu relevanță pentru stimularea procesului de învățare.

- Disciplina răspunde cerinţelor actuale de dezvoltare şi evoluţie pe plan naţional şi internaţional al învățământului tehnic superior în domeniul științelor inginerești;
- Programa disciplinei este integrată în programele de studii asociate domeniului Ingineria Sistemelor din UPB, fiind corelată cu programe de studii similare din universităţile din ţară și europene ce aplică sistemul Bologna;
- În contextul actual de dezvoltare al științelor inginerești domeniile de activitate vizate sunt multiple, posibilii angajatori vizaţi fiind atât din mediul educaţional, cât şi din mediul industrial, al mediului de cercetare - dezvoltare, dar şi organizaţii/asociaţii/ societăţi/ companii naţionale, internaţionale sau multinaţionale;

- Se asigură studenţilor competenţe adecvate cu necesităţile calificărilor actuale, o pregătire ştiinţifică şi tehnică adecvată, care să le permită inserţia rapidă pe piaţa muncii după absolvire, dar şi posibilitatea continuării studiilor prin programe de masterat şi doctorat;
- Programul de studii este încadrat în politica şi strategia Universităţii POLITEHNICA din Bucureşti, atât din punct de vedere al conţinutului şi structurii, cât şi din punct de vedere al aptitudinii şi deschiderii internaţionale oferite studenţilor.
- Disciplina urmărește dezvoltarea abilităților de exprimare orală și scrisă în limba franceza, abilitatea

de a utiliza elementele de limbaj pentru descrierea temelor de interes general, capacitatea de a lucra individual și în echipă.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	• **Definește** noțiuni specifice comunicării eficiente în limba franceză. • **Descrie/clasifică** noțiuni/procese/fenomene/structuri. • **Evidențiază** consecințe și relații. • **Creează** corelații între noțiunile predate pentru realizarea unui ansamblu unitar de cunoștiințe.
Abilități	• **Selectează** și **grupează** informații relevante într-un context dat. • **Lucrează** productiv **în echipă.** • **Elaborează** un text științific. • **Verifică** experimental soluții identificate. • **Rezolvă** aplicații practice. • **Interpretează** adecvat relații de cauzalitate. • **Analizează și compară** informații relevante într-un context dat. • **Identifică soluții** și **elaborează** planuri de rezolvare/proiecte. • **Formulează** concluzii la experimentele realizate. • **Argumentează** soluțiile identificate/modurile de rezolvare.

Responsabilitate și autonomie	• **Selectează** surse bibliografice (pe support fizic și online) potrivite și le analizează. • Se urmărește dezvoltarea capacității studentului de a aplica în mod responsabil și autonom aptitudinile și cunoștințele dobândite. • **Respectă principiile de etică academică,** citând corect sursele bibliografice utilizate. • **Demonstrează receptivitate** pentru contexte noi de învățare. • Aplicarea tehnicilor de relaţionare şi muncă eficientă exprimate prin capacitatea studenţilor de a lucra în echipă, de a consulta literatura de specialitate şi de a organiza și sistematiza informațiile și capacitatea de a comunica în limba străină în domeniu specific, dar şi de elaborare de documente scrise folosind un limbaj tehnico-ştiinţific adecvat într-o formă clară şi corectă. • **Demonstrează autonomie** în organizarea situației/contextului de învățare sau a situației problemă de rezolvat • **Manifestă responsabilitate socială** prin implicarea activă în viața socială studențească/implicare în evenimentele din comunitatea academică • **Promovează/contribuie prin soluții noi, aferente domeniului de specialitate** pentru a îmbunătăți calitatea vieții sociale. • 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 online etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională. • **Aplică principii de etică/deontologie profesională în analiza impactului tehnologic al soluțiilor propuse** în domeniul de specialitate asupra mediului înconjurător. • **Analizează și valorifică oportunități de afaceri**/de dezvoltare antreprenorială în domeniul de specialitate. • **Demonstrează abilități de management** al situațiilor din viața reală (gestionarea timpului colaborare vs. conflict). • **Creează strategii pentru o comunicare eficientă în limba franceză.**

8. Metode de predare

Pornindu-se de analiza caracteristicilor de învățare ale studenților și de la nevoile lor specifice, procesul de predare va explora metode de predare atât expozitive (prelegerea, expunerea), cât și conversative-interactive, bazate pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directa și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.

- În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri, în baza unor prezentări Power Point sau diferite filmulețe care vor fi puse la dispoziția studenților. Fiecare curs va debuta cu recapitularea capitolelor deja parcurse, cu accent asupra noțiunilor parcurse la ultimul curs.
- Prezentările utilizează imagini și scheme, astfel încât informațiile prezentate să fie ușor de înțeles și asimilat.
- Această disciplină acoperă informații și activități practice menite să-i sprijine pe studenți în eforturile de învățare și de dezvoltare a unor relații optime de colaborare și comunicare într-un climat favorabil învățării prin descoperire.
- Se va avea în vedere exersarea abilităților de ascultare activă şi de comunicare asertivă, precum şi a mecanismelor de construcție a feedback-ului, ca modalități de reglare comportamentală în situații diverse și de adaptare a demersului pedagogic la nevoile de învățare ale studenților.

  Se va exersa abilitatea de lucru în echipă pentru rezolvarea diferitelor sarcini de învățare.

9. Conținuturi

CURS -

SEMINAR		
Nr. crt.	**Conținutul**	**Nr. ore**
1.	A cauta un loc de munca – metode.	2
2.	Dosarul de candidatura – CV și scrisoare de intentie.	2
3.	Prezentarea intreprinderii, organigrama societatii.	2
4.	Prezentarea postului si atributiilor in cadrul intreprinderii.	2
5.	Exprimarea intentiei si a opiniilor iin situatii de lucru.	2
6.	Compararea proceselor.	2
7.	**Evaluare continuă/verificare finală**	2
	Total:	**14**

Bibliografie:

M. Cocton, *Generation 1* - Livre + Cahier + CD mp3 + DVD, Didier, 2016.
Jugurta Bentifraouine, David Clément-Rodriguez, Amélie Lombardini, ABC DELF - Niveau A1 - Livre + Entrainement en ligne - Conforme au nouveau format d'épreuves, Cle International, 2021.
Claire Miquel, Anne Goliot-Lété, *Vocabulaire progressif du français* - Niveau débutant - Livre + CD + Appli-web - 3ème édition Broché – Livre audio, 2017.
Maïa Grégoire, Odile Thievenaz , *Grammaire progressive du français* - Niveau débutant - 4ème édition - Livre + CD + Livre-web, Paris, Cle International, 2017.
Trofin Roxana, Sălvan Mirela, Popescu Adrian, Ivanuță Ramona, *Communication professionnelle en français – Cours de français professionnel*, Printech, București.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	-		
10.5 Seminar	Interactivitate, îndeplinirea sarcinilor de lucru	1. Teme de casă, activitate la seminar; 2. Evaluare orală continuă; 3. Verificare finală scrisă.	1. 40% 2. 40% 3. 20%
10.6 Condiții de promovare			
• Obținerea a 50% din punctajul total.			

Data completării
25.09.2026

Titularii de seminar
Asist. drd. Dr. Tanase Daniela

Data avizării în departament

Director de departament
Prof. dr. ing.

Data aprobării în Consiliul Facultății

Decan
Prof. dr. ing. Mihnea Alexandru Moisescu

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie

POLITEHNICA București

Facultatea de Automatică și Calculatoare

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București
1.2 Facultatea	Facultatea de Automatică și Calculatoare
1.3 Departamentul	Automatică şi Informatică Industrială/ Automatică şi Ingineria Sistemelor
1.4 Domeniul de studii universitare	Automatică, informatică aplicată și sisteme inteligente
1.5 Programul de studii universitare	Automatică și Informatică Aplicată
1.6 Ciclul de studii universitare	Licență
1.7 Limba de predare	Germana
1.8 Locația geografică de desfășurare a studiilor	București

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei (ro) (en)	**Limba străină 2 (Germană)**						
2.2 Titularul/ii activităților de curs				N/A			
2.3 Titularul/ii activităților de seminar / laborator/proiect				Lect dr Laurian Soare			
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Op
2.8 Categoria formativa	C		2.9 Codul disciplinei	PB.03.02.Op.9			

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	Din care: 3.2 curs	-	3.3laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	Din care: 3.5 curs	-	3.6 laborator	14
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					6 4
Tutorat					2
Examinări					2

Alte activități (dacă există):		
3.7 Total ore studiu individual	**36**	
3.8 Total ore pe semestru	**50**	
3.9 Numărul de credite	**2**	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1 Curs	
5.2 Seminar/Laborator/Proiect	• Seminarul se va desfășura într-o sală dotată cu videoproiector și computer

6. Obiectiv general

- Dezvoltarea celor patru abilități fundamentale de comunicare: receptare orală și scrisă, producție lingvistică orală și scrisă (citire, scriere, ascultare, vorbire) într-un context profesional specific pentru comunicarea de tip ingineresc
- Creșterea competenței de comunicare în context profesional prin predarea unui vocabular specific vieții profesionale

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	• Studenții vor dobândi vocabularul specific comunicării profesionale scrise și orale • Studenții vor fi familiarizați cu diverse scenarii posibile specifice locurilor de muncă multiculturale și vor învăța cum să facă față diverselor provocări interrelaționale.

Aptitudini	Seminarul își propune să dezvolte: capacitatea studenților de a folosi structuri gramaticale fără erori, capacitatea de a se exprima fluent; capacitatea studenților de a înțelege rapid un text scris sau o conversație ascultată; capacitatea studenților de a folosi în contexte proprii vocabular cu structuri complexe și variate; capacitatea studenților de a comunica fluent şi elevat în limba engleză prin vorbire sau scriere, pronunție adecvată; capacitatea studenților de a discuta despre aspecte ale vieții și activității profesionale: program, aspirații, plan de carieră, folosind lexis specific în limba engleză pentru comunicare profesională; capacitatea studenților de a comunica prin scriere de documente scurte în conformitate cu cerințele academice, utilizând formule și structuri specifice, cu respectarea registrului de formalitate adecvat.
Responsabilitate și autonomie	● Studenții vor putea identifica, descrie şi derula procese din managementul proiectelor, vor prelua diferite roluri în echipă şi vor descrie clar şi concis, verbal şi în scris, într-o limbă de circulaţie internaţională, rezultatele din domeniul de activitate. ● Studenții vor identifica rolurile și responsabilitățile într-o echipă plurispecializată, vor putea lua decizii și atribui sarcini, cu aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei. ● Studenții vor identifica oportunități de formare continuă și vor putea valorifica eficient resursele și tehnicile de învățare pentru propria dezvoltare. ● Studenții își vor demonstra spiritul de iniţiativă şi acţiune pentru actualizarea cunoştinţelor profesionale, economice şi de cultură organizaţională.

8. Metode de predare

Pornindu-se de la analiza caracteristicilor de învățare ale studenților și de la nevoile lor specifice, procesul de predare va explora metode de predare atât expozitive (prelegerea, expunerea), cât și conversative-interactive.

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri, în baza unor prezentări Power Point sau diferite filmulețe care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările utilizează imagini și scheme, astfel încât informațiile prezentate să fie ușor de înțeles și asimilat.

Această disciplină acoperă informații și activități practice menite să-i sprijine pe studenți în eforturile de învățare și de dezvoltare a unor relații optime de colaborare și comunicare într-un climat favorabil învățării prin descoperire.

Se va exersa abilitatea de lucru în echipă pentru rezolvarea diferitelor sarcini de învățare.

Se utilizează atât lucrul individual cât și pe echipe, în formatul de lucru în perechi, în grup sau frontal cu toată clasa.

Metodele tradiționale de input (explicația, discuția colectivă, lucrul cu manualul) sunt îmbinate cu metodele comunicaționale de tip tehnici cu suport audio/video, brainstorming, problematizare. Metodele de explorare directă(observație, studiu de caz) se îmbină cu metode de acțiune reală (exercițiul, activitățile creative) și simulată (jocurile de rol).

9. Conținuturi

CURS	**N/A**

LABORATOR/ SEMINAR/PROIECT		
Nr. crt.	**Conținutul**	**Nr. ore**
	Consolidarea noțiunilor gramaticale de bază și extinderea vocabularului tematic pentru a permite studenților să înțeleagă și să producă texte orale și scrise în contexte sociale, academice și profesionale simple, cu accent pe limbajul tehnic de specialitate.	
1.	**Unitatea 1:** **Verbe modale (können, müssen, dürfen) și exprimarea capacității sau necesității** • **Obiective specifice:** o Utilizarea verbelor modale în contexte familiare (ex: facultate, muncă, reguli). o Formularea de propoziții despre posibilități, obligații și permisiuni. • **Conținuturi:** o *können, müssen, dürfen* – conjugare și utilizare. o Exprimarea regulilor și capacităților (*Ich kann programmieren. Wir müssen lernen.*) • **Activități:** o Simulări de situații: la bibliotecă, la laborator, la curs. o Exerciții de completare și corectare.	2

	○ Mini-dialoguri și jocuri de rol.	
2.	**Unitatea 2:** Timpul prezent – activități zilnice și rutina academică Obiective specifice: Descrierea unei zile obișnuite la universitate. Utilizarea verbelor regulate și neregulate în contextul rutinei. Conținuturi: Vocabular: cursuri, pauze, proiecte, examene. Verbe uzuale: lesen, schreiben, gehen, essen, treffen. Activități: Scrierea unui orar zilnic. Interviuri în perechi despre rutina personală. Ascultare și completare pe baza unui text audio (rutina unui student).	2
3.	**Unitate 3:** **Locul și direcția – orientare în campus și oraș** • **Obiective specifice:** ○ Formularea de indicații de orientare. ○ Înțelegerea unui plan de campus sau hărți simple. • **Conținuturi:** ○ Prepoziții de loc și mișcare (*in, auf, unter, neben, zu, nach*). ○ Vocabular: clădiri, mijloace de transport, spații academice. • **Activități:** ○ Jocuri de orientare: *Wo ist...? Wie komme ich zu...?* ○ Citirea unei hărți și urmarea indicațiilor.	2

	○ Descrierea traseului de acasă până la facultate.	
4.	**Unitatea 4:** **Comunicarea profesională – e-mail și conversații telefonice** • **Obiective specifice:** ○ Scrierea unui e-mail formal (cereri, confirmări, programări). ○ Participarea la conversații telefonice simple. • **Conținuturi:** ○ Structura unui e-mail: formulă de adresare și încheiere. ○ Vocabular profesional: *Termin, Anfrage, Rückmeldung, Besprechung*. • **Activități:** ○ Exerciții de completare și corectare a e-mailurilor. ○ Jocuri de rol – convorbiri telefonice (ex. pentru o programare). ○ Traduceri și simulări bilingve.	2
5.	**Unitatea 5** **Limbaj tehnic introductiv – obiecte, echipamente și funcții** • **Obiective specifice:** ○ Identificarea și descrierea unor obiecte/echipamente din domeniul de studiu. ○ Folosirea construcțiilor simple pentru a explica funcții de bază. • **Conținuturi:** ○ Substantive și verbe tehnice simple: *die Maschine, das Gerät, messen, arbeiten, prüfen*. ○ Structuri utile: *Das ist ein Gerät, das... / Man benutzt das, um...* • **Activități:** ○ Etichetarea și descrierea unor imagini/obiecte. ○ Exerciții de asociere funcție–obiect. ○ Prezentări scurte: “Mein Lieblingsgerät im Labor”.	2
6.	Pregatire verificare semestriala	2
7.	Verificare semestriala	2
	Total:	**14**
Bibliografie:		

1. Soare Laurian, Limba germana, suport curs electronic, https://curs.upb.ro/2023/mod/folder/view.php?id=182236
2. Wirtschaftskommunikation Deutsch – Grundstufe"

Autor:innen: Jörg Roche, Ute Voss, Martina Kienle
Erscheinungsjahr: 2015 (Hueber Verlag) Ein bewährtes Lehrwerk für Lernende mit Grundkenntnissen, mit Fokus auf Kommunikation in typischen wirtschaftlichen Situationen.

3. "Wirtschaftsdeutsch – Geschäfts- und Berufswelt"

Autor:innen: Ilse Sander, Martina Borbei
Erscheinungsjahr: 2019 (Cornelsen Verlag) Für Studierende und Berufseinsteiger im Bereich Wirtschaft und Management; enthält praxisnahe Dialoge, Wortschatz und Grammatikübungen.

4. "Deutsch im Unternehmen – Kommunikationstraining für den Beruf"

Autor:innen: Birgit Abegg, Ute Koithan
Erscheinungsjahr: 2020 (Klett Verlag) Trainiert berufsspezifische Sprachhandlungen wie Telefonate, Meetings, E-Mail-Kommunikation – besonders geeignet für BWL-Studierende.

5. "Deutsch für das Wirtschaftsleben: Kommunikationstraining für Studium und Beruf"

Autor: Sabine Dinsel
Erscheinungsjahr: 2016 (Schubert Verlag) Für fortgeschrittene Lernende, die sich gezielt auf den Einsatz der Sprache im wirtschaftlichen Umfeld vorbereiten.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar/laborator/proiect	Participare activă și interacțiune orală Înțelegerea textului scris și/sau oral Corectitudinea gramaticală și adecvarea lexicală Calitatea producțiilor scrise Pregătirea și prezentarea de proiecte sau teme	Acitivitati semestriale Test final	80% 20%
10.6 Condiții de promovare			

- Obținerea a 50% din punctajul total.

Data completării 25.09.2026	Titular de curs	Titular de aplicații Lect.dr Soare Laurian
Data avizării în departament	Director de departament Prof. dr. ing. Anca Daniela Ioniță Prof. dr. ing. Cristian Oară	
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan Prof. dr. ing. Mihnea Alexandru Moisescu	