FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Departamentul	Departamentul de Calculatoare
Domeniul de studii	Calculatoare și tehnologia informației
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Calculatoare

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	**INFORMATICĂ APLICATĂ**				
Anul de studiu	1	Semestrul	1	Tipul de evaluare	V
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DC – complementară				DS
	Categoria de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOB

3. **Timpul total estimat** (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs	1	Seminar		Laborator/lucrări practice	1	Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs	14	Seminar		Laborator/lucrări practice	14	Proiect	

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II. Studiu individual	47
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual (II+III)	50
Total ore pe semestru (I.b+II+III+IV)	75
Numărul de credite	3

4. Competențe specifice acumulate

Competențe transversale	CT6. își asumă responsabilitatea.
Competențe profesionale	CP01. analizează specificații software. CP04. creează softuri. CP13. proiectează interfața cu utilizatorul.

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, economie și informatică.	Studentul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, economie și informatică.	Studentul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor. Studentul este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate.

6. **Obiectivele disciplinei** (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei	● Pregătirea studenților pentru disciplinele de specialitate din anii următori prin însușirea instrumentelor și conceptelor informatice care nu fac obiectul cursurilor de programare și arhitectura aplicațiilor: funcționarea sistemului de calcul, linia de comandă și scripting, virtualizare, controlul versiunilor, noțiuni de rețea și securitate.

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Calculatorul ca sistem: de la hardware la sistemul de operare.	2	Expunerea, prelegerea, studiul de caz, demonstrația.	
2. Linia de comandă și scripting.	2		
3. Virtualizare și Linux pe Windows. Sanbox-uri.	2		
4. Procese, fire de execuție și memorie.	2		
5. Git și mediul de dezvoltare.	2		
6. Rețea, web și API; AI generativ.	2		
7. Izolare și securitate.	2		

Bibliografie minimală recomandată

- MIT, The Missing Semester of Your CS Education (ediția 2026), curs online gratuit: https://missing.csail.mit.edu/
- W. Shotts, The Linux Command Line 17th edition, PDF gratuit (CC BY-NC-ND), ediție online 2026: https://www.linuxcommand.org/tlcl.php
- R. Arpaci-Dusseau, A. Arpaci-Dusseau, Operating Systems: Three Easy Pieces, v1.00, 2018, PDF gratuit: https://research.cs.wisc.edu/wind/OSTEP
- S. Chacon, B. Straub, Pro Git, ediția a 2-a (2014), gratuită online https://git-scm.com/book/en/v2
- Microsoft Learn, documentație oficială: Install WSL (actualizată în 2025) și Windows Firewall (actualizată în 2026): https://learn.microsoft.com/windows/wsl/install
- Docker Docs, What is Docker?: https://docs.docker.com/get-started/docker-overview/
- NIST SP 800-190, Application Container Security Guide, 2017, ghid de referință: https://doi.org/10.6028/NIST.SP.800-190
- Julia Evans: https://jvns.ca/

Aplicații (~~seminar~~ / laborator / ~~lucrări practice~~ / ~~proiect~~)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Prezentarea generală a laboratorului în care se vor desfășura activitățile practice pentru disciplina Informatică Aplicată. Prezentarea normelor de protecția muncii. Familiarizarea cu sistemele de calcul si mediile de programare. Realizarea de comenzi și scripturi în linia de comanda Windows.	2	Lucrări practice, exercițiul, demonstrația, studii de caz.	
2. Realizarea aplicativă a mașinilor virtuale. Rularea comenzilor de Linux pe consola integrata in sistemul de operare.	2		
3. Realizarea de aplicații hardware folosind unealta ThinkerCad.	2		
4. Interacțiuni cu VSCode. rularea comenzilor Git.	2		
5. Realizarea de pagini web simple. Prezentarea branch-urilor Git. Comunicarea cu modele de inteligența artificială generativă.	2		
6. Realizarea de pagini dinamice. Prezentarea elementelor API.	2		
7. Evaluare	2		

Bibliografie minimală recomandată

- https://www.w3schools.com
- https://github.com/abhisheknaiidu/awesome-github-profile-readme
- https://markdownlivepreview.com
- https://www.tinkercad.com
- https://ubuntu.com/desktop/wsl
- https://www.audacityteam.org
- https://labex.io/learn
- https://www.capcut.com
- https://learnprompting.org/
- Îndrumar de laborator pentru Informatică aplicată, versiunea 2026.

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Evaluare finală	Capacitatea de a folosi un limbaj adecvat într-o discuție pe teme de specialitate. Înțelegerea și cunoașterea noțiunilor fundamentale privind funcționarea unui sistem de calcul (hardware, firmware, sistem de operare, procese și memorie), lucrul în linia de comandă, virtualizarea și containerele, controlul versiunilor cu Git, elementele de bază de rețea și web, precum și principiile de securitate și izolare a aplicațiilor, împreună cu capacitatea de a alege instrumentul potrivit pentru o situație dată.	Evaluarea prin test grilă a cunoștințelor teoretice și practice din tematica studiată în timpul semestrului. Evaluare orală.	50%
Evaluare pe parcurs	Capacitatea de a utiliza instrumentele informatice prezentate la laborator în rezolvarea unor sarcini practice: linia de comandă, mașini virtuale, Tinkercad, VSCode și Git, pagini web și API-uri, în rezolvarea unor sarcini practice.	Evaluare continuă (prin metode orale și probe practice).	50%

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
23.09.2026	ș.l.dr.ing. Ovidiu GHERMAN	as.drd.ing. Călin URSU as.dr.ing. Bianca Ioana BATINAȘ

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
24.09.2026	Prof. univ. dr. ing. Cristina Elena TURCU

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
24.09.2026	Prof. univ. dr. ing. Ovidiu-Andrei SCHIPOR

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
25.09.2026	Prof. univ. dr. ing. Laurențiu-Dan MILICI