

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ²	Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale/Comunicații
1.3 Domeniul de studii (denumire/cod ³)	Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale 20/20/100/10
1.4 Ciclul de studii	Licență
1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Tehnologii si Sisteme de Telecomunicatii / 20/20/100/10 / Tehnologii si Sisteme de Telecomunicatii

2. Date despre disciplină

2.1a Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴	Software de Telecomunicatii / DS						
2.1b Denumirea disciplinei în limba engleză	Telecommunications Software						
2.2 Titularul activităților de curs	Gontean Aurel-Ștefan						
2.3 Titularul activităților aplicative asistate ⁵	Ilieș Elisei						
2.4 Anul de studii ⁶	4	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei ⁷	DOB

3. Timpul total estimat (al activităților didactice)

3.1 Total ore din planul de învățământ	100, din care:	3.2 AI	28	3.3 TC	11	3.4 AT	0	3.5 AA	17
3.6 Distribuția fondului de timp pentru activități de pregătire individuală asociate disciplinei									ore
3.6.1 Studiul individual după resurse									2
3.6.2 Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									4
3.6.3 Pregătire seminarii/laboratoare, activități asistate									12
3.6.4 Elaborare de teme de casă, referate, de portofolii, eseuri și altele									20
3.6.5 Autoevaluare, Examinări									3
3.6.6 Alte activități									3
Total ore activități de pregătire individuală din planul de învățământ									(44) 3,14
3.7 Total ore pe semestru		100							
3.8 Număr de credite		4							

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Limbaje de programare C/Python
4.2 de rezultatele învățării	• Scrierea și rularea unui program într-un limbaj de programare

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• conform cu materialul de curs, note, informații, video, links, etc din Campus Virtual al UPT
5.2 de desfășurare a activităților practice	• in laborator și online prin Campus Virtual al UPT

6. Rezultatele învățării la formarea cărora contribuie disciplina

Cunoștințe	• C1. Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, grafică asistată de calculator, bazele electrotehnicii, limbaje de programare. • C2. Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, analiza și sinteza circuitelor, programarea calculatoarelor, și grafica asistată de calculator. • C5. Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microcontrolere, limbaje și tehnici de programare și modul lor de aplicare în probleme concrete.
------------	--

Abilități	• A1. Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, grafică asistată de calculator, bazele electrotehnicii, limbaje de programare. • A6. Studentul/absolventul achiziționează și prelucurează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale. • A14. Studentul/absolventul proiectează, măsoară, evaluează performanțele, diagnostichează și depanează blocuri funcționale de complexitate mică/medie de analiză și prelucrare digitală a semnalelor, folosind medii de simulare dedicate (Matlab, Python, etc.). • A19. Studentul/absolventul elaborează și rezolvă exerciții practice, lucrări de laborator și probleme aplicative, demonstrând capacitatea de integrare a noțiunilor teoretice.
Responsabilitate și autonomie	• RA1. Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. • RA2. Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor. • RA4. Studentul/absolventul este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, folosind strategii de învățare adecvate. • RA5. Studentul/absolventul promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea. • RA6. Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia

7. Obiectivele disciplinei (asociate rezultatelor învățării de la punctul 6)

• Disciplina urmărește transmiterea cunoștințelor de bază despre conceptele fundamentale din sisteme de operare • Studenții vor dobândi cunoștințe privind conceptele de bază ale sistemelor de operare, inclusiv gestionarea proceselor, a memoriei, a sistemelor de fișiere și a mecanismelor de intrare/ieșire. • Dezvoltarea abilităților practice de utilizare și administrare a sistemelor de operare. Studenții vor învăța să utilizeze și să configureze sisteme de operare moderne, să gestioneze procese și resurse și să aplice concepte precum sincronizarea, planificarea și protecția resurselor.

8. Conținuturi

8.1 Activități de autoinstruire (AI)	Număr de ore	Metode de predare
Introducere în Sisteme de Operare	3	Expunere cu ritm potrivit, prezentare de exemple numerice atunci când este cazul, adresare de întrebări și stimularea răspunsurilor; prezentare PowerPoint însoțită de exemple la tablă; teste de verificare a cunoștințelor. Resurse în format electronic.
Managementul proceselor	4	
Sincronizarea proceselor	4	
Memoriai	4	
Managementul memoriei	4	
Managementul intrare–ieșire	3	
Sistemul de fișiere	3	
Securitate și sisteme de operare moderne	3	
Bibliografie Abraham Silberschatz, Peter B. Galvin, Greg Gagne Operating System Concepts, 10th Edition, Wiley, 2018. Andrew S. Tanenbaum, Herbert Bos Modern Operating Systems, 4th Edition, Pearson, 2015 William Stallings Operating Systems: Internals and Design Principles, 9th Edition, Pearson, 2018 Gontean A., Software pentru te;ecomunicatii, <i>Notițe de curs în tehnică ID</i> , (format electronic) Campus Virtual UPT		
8.2 Activități aplicative asistate	Număr de ore	Metode de predare
8.2.1 AT activități de tutorat		
8.2.2 TC teme de control	Număr de ore	Metode de predare
Proiecte individuale privind subiectele fundamentale din cursurile 1-7	5	
Proiecte individuale privind subiectele fundamentale din cursurile 8-14	6	

8.2.3 AA activități aplicative asistate	Număr de ore	Metode de predare
Laboratoare privind subiectele fundamentale din cursurile 1-7	8	Pentru însușirea cunoștințelor: -se consultă materialele de pe Campusul Virtual al UPT înainte de desfășurarea cursului, utilizarea de slide-uri ppt la curs, -se urmăresc explicații la tablă -se efectuează exemplificări cu probleme rezolvate.
Laboratoare privind subiectele fundamentale din cursurile 8-14	9	
Bibliografie Abraham Silberschatz, Peter B. Galvin, Greg Gagne Operating System Concepts, 10th Edition, Wiley, 2018. Andrew S. Tanenbaum, Herbert Bos Modern Operating Systems, 4th Edition, Pearson, 2015 William Stallings Operating Systems: Internals and Design Principles, 9th Edition, Pearson, 2018 Gontean A., Ilies E. Software pentru Telecomunicații. material în tehnologie ID. (format electronic) Campus Virtual UPT		

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare ¹⁵	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Activități de autoinstruire (AI)	Evaluare cunoștințe SO	Lucrare scrisă	50%
9.5 Activități aplicative	TC: Rezultatele si prezentarea proiectului	Teste pe calculator și teste scrise	25%
	AT:		
	AA: Nivelul de familiarizare cu diferite concepte SO prezentate și abilitatea de a-i implementa într-un limbaj de programare	Evaluare proiect	25%
9.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷)			
Pentru promovarea disciplinei, standardul minim este stăpânirea unui nivel mediu al informațiilor prezentate în cadrul cursului și al activităților practice. Modalitățile de verificare sunt cele menționate în secțiunea de Evaluare din tabelul de mai sus. Nota minimă de promovare este 5, separat pentru fiecare tip de examinare			

Data completării

6.10.2025

**Titular de curs
(semnătura)**

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

**Director de departament DeL
(semnătura)**

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

7.10.2025

**Decan
(semnătura)**