

# FIȘA DISCIPLINEI<sup>1</sup>

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea <sup>2</sup> / Departamentul <sup>3</sup>	Electronică și Telecomunicații/ Măsurări și Electronică Optică
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )	INGINERIE ELECTRONICĂ, TELECOMUNICAȚII ȘI TEHNOLOGII INFORMATIONALE/100
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	TEHNOLOGII ȘI SISTEME DE TELECOMUNICAȚII/20/Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Programarea și Utilizarea Calculatoarelor						
2.2 Titularul activităților de curs	Ciprian DUGHIR						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Ciprian DUGHIR						
2.4 Anul de studiu <sup>6</sup>	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei	DF

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4 , din care:	3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/proiect/practică	0/2/0/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	56 , din care:	3.5 curs	28	3.6 activități aplicative	28
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					6
Examinări					3
Alte activități teme suplimentare					
<b>Total ore activități individuale</b>					<b>48</b>
3.8 Total ore pe semestru <sup>7</sup>	104				
3.9 Numărul de credite	4				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sală cu videoproiector
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Laborator cu calculatoare

<sup>1</sup> Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3).

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu cărui îi aparține disciplina.

<sup>3</sup> Se înscrie numele departamentului cărui i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

<sup>4</sup> Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 493/17.07.2013.

<sup>5</sup> Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

<sup>6</sup> Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> Se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.4 și 3.7.

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale <sup>8</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microprocesoare, microcontrolere, limbaje și tehnici de programare</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptarea la noile tehnologii, dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă folosind surse de documentare tipărite, software specializat și resurse electronice în limba română și, cel puțin, într-o limbă de circulație internațională</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disciplina urmărește transmiterea cunoștințelor de bază privind arhitectura hard și soft a calculatoarelor, gestionarea resurselor acestora, utilizarea sistemelor de operare și utilizarea programelor Office (editare de documente, calcul tabelar, realizarea de prezentări).</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<p>În urma promovării disciplinei studenții vor obține competențe și abilități privind alegerea configurației optime pentru un sistem de calcul utilizat într-o anumită aplicație, respectiv utilizarea principalelor programe instalate pe un sistem de calcul.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
1. <b>Introducere.</b> Istoric. Calculatoare personale, telefoane inteligente (smartphone-uri). Procesoare pentru platforme fixe și mobile. Sisteme de operare pentru platforme fixe și mobile	4	Proiecție Power Point, scriere pe tablă; se pun întrebări, se solicită întrebări din partea studenților
2. Baze de numerație (zecimală, binară, hexazecimală), coduri de reprezentare a numerelor, porți logice.	2	
3. <b>Arhitectura unui calculator PC.</b>  Schema bloc; Unitatea centrală (Procesorul); Placa de bază și tipuri de conectori; Memoria primară (RAM); Memoria secundară (hard disc, CD-ROM, flash); Porturi (interfețe): serial, paralel, USB; Magistrale interne (PCI, PCI-Express, IDE, SATA)	8	
4. Dispozitive de intrare ieșire (Monitor, adaptor video, placă de sunet, modem, placă de rețea, imprimantă).	4	
5 <b>Sisteme de operare</b>  Introducere. Tipuri de sisteme de operare: Windows, Linux, MacOS;	10	

<sup>8</sup> Aspectul competențelor profesionale și competențelor transversale va fi tratat cf. Metodologiei OMECTS 5703/18.12.2011. Se vor prelua competențele care sunt precizate în Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior RNCIS ([http://www.rncis.ro/portal/page?\\_pageid=117,70218&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://www.rncis.ro/portal/page?_pageid=117,70218&_dad=portal&_schema=PORTAL)) pentru domeniul de studiu de la pct. 1.4 și programul de studii de la pct. 1.6 din această fișă, la care participă disciplina.

Memoria virtuală; Sisteme de fișiere; Partiționarea și formatarea; Mașina virtuală. Securitatea PC-ului (salvarea și restaurarea datelor și a sistemului de operare; posibilități de depanare; viruși și programe antiviruși).		

1. Bibliografie<sup>9</sup> 1. Septimiu Mischie, Curs de Programarea și Utilizarea Calculatoarelor, format electronic, <https://intranet.etc.upt.ro>  
2. A.S. Tanenbaum, Organizarea structurată a calculatoarelor, ediția a IV – a, Computer Press AGORA, 1999  
3. Scott Mueller, PC Depanare și modernizare (Upgrading and Repairing PCs, 2011  
4. Ed Bott, Carl Siechert, Craig Stinson, Windows 7 Inside Out, Ed. Microsoft Press 2010

**8.2 Activități aplicative<sup>10</sup>**

	Număr de ore	Metode de predare
Lucrare introductivă; Componentele hardware ale unui calculator	2	Lucrul practic la calculator
Utilizare Windows. BIOS. Instalare sistem de operare Windows	2	
Lucrul cu tastatura (Mavis type tutor).	2	
Editoare de texte, programul Word	8	
Calcul tabelar, programul Excel	6	Lucrul practic la calculator
Editare de prezentări. Programul Power Point	4	Lucrul practic la calculator
Sistemul Raspberry Pi. Elemente de Linux. Accesul sistemului de la distanță (prin WiFi sau Ethernet). Utilizarea camerei video specifice acestui sistem	4	Lucrul practic la calculator

Bibliografie<sup>11</sup> Gabriel Găspăresc, Utilizare Eindows XP și Microsoft Office 2010, Editura Matrix Rom, 2012

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

- Angajatorii solicită ca absolvenții să posede cunoștințe de utilizare Windows și Linux

<sup>9</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin 3 titluri trebuie să se refere la lucrări relevante pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existente în biblioteca UPT.

<sup>10</sup> Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

<sup>11</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea subiectelor propuse	Două evaluări distribuite, sub forma de test scris	2/3
10.5 Activități aplicative	S: L: Realzarea cerințelor impuse prin enunțul temei P: Pr:	Teste practice pe calculator din programele Word, Excel, Power Point	1/3
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)			
<ul style="list-style-type: none"><li>Pentru promovare este necesară rezolvarea în proporție de 50% a subiectelor la cele două evaluări distribuite precum și obținerea unei note de minimum 5 la testele practice de la laborator</li></ul>			

Data completării

10.09.2015

Titular de curs  
(semnătura)

Titular activități aplicative  
(semnătura)

Director de departament  
(semnătura)

Data avizării în Consiliul Facultății<sup>12</sup>

16.09.2016

Decan  
(semnătura)

<sup>12</sup> Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studiu cu privire la fișa disciplinei.