

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
1.4 Ciclul de studii	Licență
1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații /20/20/100/20 / Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații

2. Date despre disciplină

2.1a Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴		Tehnologii multimedia					
2.1b Denumirea disciplinei în limba engleză		Multimedia technologies					
2.2 Titularul activităților de curs		conf.asoc.dr.ing. Diana Andone					
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵		Sl.dr.ing. Iasmina Ermalai					
2.4 Anul de studii ⁶	IV	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei ⁷	DS-optional

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	4 , format din:	3.2 ore curs	2	3.3 ore seminar/laborator/proiect	2
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	56 , format din:	3.2* ore curs	28	3.3* ore seminar/laborator/proiect	28
3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână	, format din:	3.5 ore practică		3.6 ore elaborare proiect de diplomă	
3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru	, format din:	3.5* ore practică		3.6* ore elaborare proiect de diplomă	
3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână	5 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren		1	
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe		1	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		2	
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	56 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren		14	
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe		14	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		28	
3.8 Total ore/săptămână ⁹	8				
3.8* Total ore/semestru	112				
3.9 Număr de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	● Nu este cazul
4.2 de rezultatele învățării	● Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	● Videoproiector, acces internet
5.2 de desfășurare a activităților practice	● Echipamente specifice, acces internet

6. Rezultatele învățării la formarea cărora contribuie disciplina

Cunoștințe	● C5.Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare privitoare la
------------	---

	<p>arhitectura sistemelor de calcul, microcontrolere, limbaje și tehnici de programare și modul lor de aplicare în probleme concrete.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● C12. Studentul/absolventul identifică capacitatea sistemelor TIC. ● C21. Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează procesul de dezvoltare conținut digital ● C22. Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează procesul de proiectare design vizual al website-urilor
Abilități	<ul style="list-style-type: none"> ● A58. Studentul/absolventul aplică tehnici de analiză statistică pentru colectarea, prelucrarea și interpretarea datelor experimentale privind performanța echipamentelor Multimedia.
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> ● 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, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate. ● RA6. Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia. ● RA10. Studentul/absolventul manifestă capacitatea de autoorganizare și de gestionare a timpului de studiu, respectând cerințele și termenele activităților academice

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

<ul style="list-style-type: none"> ● Furnizarea noțiunilor teoretice de bază referitoare la tehnicile de realizare a aplicațiilor multimedia complexe ● Familiarizarea cu principalele medii utilizate în dezvoltarea aplicațiilor multimedia și cu bazele comunicațiilor multimedia ● Prezentarea etapelor de realizare și testare a unei aplicații multimedia complexe ● Prezentarea principiilor designului interactiv ● Cunoașterea tehnicilor de optimizare a aplicațiilor multimedia interactive ● Familiarizarea cu noțiunile de proprietate intelectuală și drepturi de autor

8. Conținuturi¹⁰

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare ¹¹
Introducere. Definiții multimedia. Istorie multimedia, Internet și WWW	2	Furnizarea tuturor materialelor educaționale prin intermediul Campusului Virtual al UPT înainte de desfășurarea cursului, utilizarea de slide-uri ppt la curs, intercalarea de sesiuni interactive de întrebări și răspunsuri pe baza materialelor furnizate în avans precum și a unor sesiuni aplicative.
Caracteristici ale elementelor multimedia. Alegerea și implicațiile mediilor audio-video. Bazele comunicațiilor multimedia interactive	2	
Etapile de realizare a unei aplicații multimedia complexe	2	
Design interactiv. Echipa. Proiectarea interactivă. MindMaps	2	
Exemplificare de aplicații multimedia complexe. Instruirea interactivă. MOOC	2	
Aplicații pentru Internet. Hypertext. Internet și Hyperlinks. Site-uri de mari dimensiuni.	2	
Standarde WWW. W3C. ICANN	2	
Motoare de căutare. Tehnici de optimizare a site web pentru motoare de căutare	2	
Design web interactiv, responsiv. Metode de realizare	4	
Tehnologii Web 2.0. Social software.	2	
Internet of Things. Analiza comparată și integrată a aplicațiilor.	2	
Tehnologii multimedia mobile	2	
Proprietatea intelectuală. Drepturile de autor. Date deschise	2	

Bibliografie¹² Bibliografie Diana Andone, *Dezvoltarea aplicațiilor multimedia*, Tipografia UPT, Timișoara, 2001
M. Mocofan, R. Vasii, D. Andone, *Introducere în tehnologii multimedia*, Ed. Academiei Oamenilor de Știință, București, 2011
D. Andone, R. Vasii, I. Eralmai, V. Mihăescu, S. Vert, B. Drăgulescu, D. Ivanc, *Tehnologii Web 2.0*, Ed. UT Press, Cluj-Napoca, 2012

<p>N. Chapman, J. Chapman, <i>Digital Multimedia</i>, John Wiley & Sons, 2001 Parekh, R. Principles of multimedia. 3rd edition. CRC Press, 2025. Salter, T. Technological and business fundamentals for mobile app development. Springer, 2022</p>		
8.2 Activități aplicative¹³	Număr de ore	Metode de predare
HTML	6	Furnizare materiale prin CV-UPT și sesiuni interactive de discuții. Exemple practice în laborator, dezvoltarea de aplicație web
CSS	4	
Frameworkuri de css. Bootstrap	4	
JavaScript	2	
JQuery	2	
Integrarea de pluginuri in site-ul web. Galerie foto JQuery, Facebook plugins.	4	
Proiectarea si organizarea site-ului	2	
Dezvoltarea unui site web si integrarea de diferite pluginuri web	4	
<p>Bibliografie¹⁴ Diana Andone, <i>Dezvoltarea aplicațiilor multimedia</i>, Tipografia UPT, Timișoara, 2001 M. Mocofan, R. VasIU, D. Andone, <i>Introducere în tehnologii multimedia</i>, Ed. Academiei Oamenilor de Știință, București, 2011 D. Andone, R. VasIU, I. Ermalai, V. Mihăescu, S. Vert, B. Drăgulescu, D. Ivanc, <i>Tehnologii Web 2.0</i>, Ed. UT Press, Cluj-Napoca, 2012 M. Mocofan, R. VasIU, D. Andone, I. Ermalai, M. Onița, <i>Tehnici informaționale și de comunicare – avansați</i>, Ed. Academiei Oamenilor de Știință, București, 2011</p>		

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare ¹⁵	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Subiecte teoretice si aplicative	Evaluare distribuită	50%
9.5 Activități aplicative	S:		
	L: activitate practică/proiect	Predari intermediare	20%
	P¹⁶:		
	Pr: Deprinderi practice	proiect	30%
9.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷)			
<ul style="list-style-type: none"> Pentru promovarea disciplinei este necesară înțelegerea principiilor de realizare, testare și optimizare a aplicațiilor multimedia complexe. Nota minimă de promovare este 5 			

Data completării

09.09.2025

**Titular de curs
(semnătura)**

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

**Director de departament
(semnătura)**

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

**Decan
(semnătura)**

07.10.2025