

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ²	Electronica, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale / Comunicații
1.3 Domeniul de studii (denumire/cod ³)	Inginerie Electronica, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale / 20.20.10
1.4 Ciclul de studii	Master
1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Tehnologii Multimedia / 20.20.10.236 / Tehnologii Multimedia

2. Date despre disciplină

2.1a Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴	Media Digitală / DF						
2.1b Denumirea disciplinei în limba engleză	Digital Media						
2.2 Titularul activităților de curs	Sl.dr.ing. Andrei Ternauciuc						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵	Sl.dr.ing. Andrei Ternauciuc						
2.4 Anul de studiu ⁶	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei ⁷	DOP

3. Timp total estimat - ore pe semestru (activități directe (asistate integral), activități asistate parțial și activități neasistate⁸)

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	4 , din care:	ore curs	2	ore seminar/laborator/proiect			0 / 1 / 1
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	56 , din care:	ore curs	28	ore seminar/laborator/proiect			0 / 14 / 14
3.2 Număr total de ore desfășurate on-line asistate integral/sem.	12 , din care:	ore curs	8	ore seminar/laborator/proiect			0/ 2 /2
3.3 Număr de ore asistate parțial/saptămână	, din care:	ore proiect, cercetare		ore practică		ore elaborare lucrare de disertație	
3.3* Număr total de ore asistate parțial/ semestru	, din care:	ore proiect cercetare		ore practică		ore elaborare lucrare de disertație	
3.4 Număr de ore activități neasistate/ săptămână	4.9 , din care:	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					1.9
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri					2
3.4* Număr total de ore activități neasistate/ semestru	69 , din care:	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					27
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri					28
3.5 Total ore/săptămână ⁹	8.9						
3.5* Total ore/semestru	125						
3.6 Număr de credite	5						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de rezultate ale învățării	• Competențe de bază în utilizarea și programarea calculatoarelor.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sală cu videoproiector
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Laborator de informatică cu videoproiector și suficiente calculatoare pentru numărul de studenți

6. Rezultatele învățării la formarea cărora contribuie disciplina

Cunoștințe	• C2.Studentul/absolventul analizează tehnologii, metode și algoritmi specifici procesării și reprezentării informației multimedia. • C4.Studentul/absolventul interpretează arhitectura și funcționalitatea sistemelor de stocare, distribuție și redare a conținutului multimedia. • C11.Studentul/absolventul explică principiile prelucrării semnalelor (vocale, imagini, text), inclusiv recunoaștere și analiză. • C16.Studentul/absolventul descrie standarde internaționale pentru codare și interoperabilitate multimedia. • C19.Studentul/absolventul explică metodologii de evaluare QoS/QoE.
Abilități	• A3.Studentul/absolventul proiectează și gestionează baze de date multimedia și sisteme de arhivare digitală. • A9.Studentul/absolventul își asumă coordonarea activităților și respectarea termenelor stabilite. • A10.Studentul/absolventul elaborează planuri, organizează resurse și monitorizează progresul. • A16.Studentul/absolventul integrează soluții distribuite în aplicații multimedia. • A17.Studentul/absolventul aplică algoritmi de filtrare, segmentare și recunoaștere. • A18.Studentul/absolventul utilizează software avansat de procesare audio-video. • A19.Studentul/absolventul realizează analize comparative între metode de prelucrare. • A20.Studentul/absolventul configurează servere media și echipamente de rețea. • A32.Studentul/absolventul aplică standarde MPEG, JPEG, HLS, DASH în proiecte practice. • A33.Studentul/absolventul optimizează fișiere și fluxuri pentru compatibilitate multiplatformă. • A39.Studentul/absolventul integrează soluții big data pentru analiza de conținut. • A41.Studentul/absolventul realizează teste de performanță (latență, bitrate, rezoluție).
Responsabilitate și autonomie	• RA1. Studentul/absolventul gestionează proiecte complexe de dezvoltare și implementare a sistemelor multimedia interactive. • RA6. Studentul/absolventul ia decizii și răspunde de atingerea obiectivelor proiectului • RA13. Studentul/absolventul coordonează echipe tehnice pentru implementarea de soluții multimedia scalabile. • RA14. Studentul/absolventul ia decizii strategice privind utilizarea protocoalelor și arhitecturilor potrivite. • RA18. Studentul/absolventul răspunde de corectitudinea și validitatea procesării multimedia. • RA20. Studentul/absolventul asigură funcționarea fiabilă a infrastructurii multimedia. • RA21. Studentul/absolventul coordonează activități de mentenanță și actualizare. • RA26. Studentul/absolventul ia decizii privind tehnologiile potrivite pentru fiecare proiect. • RA29. Studentul/absolventul ia decizii privind adoptarea unor formate/codec-uri noi. • RA30. Studentul/absolventul coordonează proiecte de integrare cross-platform.

7. Obiectivele disciplinei (asociate rezultatelor învățării specifice acumulate)

• Studentul își va dezvolta competențe profesionale în domeniul tehnologiilor multimedia moderne • Studentul va asimila cunoștințe teoretice și practice privind elaborarea cerințelor sistemelor multimedia complexe • Studentul va cunoaște principiile managementului de configurație și a cerințelor de schimbare • Studentul își va dezvolta deprinderi în managementul proiectelor multimedia cu grad mediu de complexitate
--

8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Din care on-line	Metode de predare
Introducere în Media Digitală	2	2	rezentarea pe videoproiector a sintezelor subiectelor preconizate, precum și discutarea acestora. Materialele teoretice,
Tehnologii de Bază în Media Digitală	2		
Producția de Conținut Audio-Video	2		
Grafică Digitală și Animație	2		
Componenta Narativă și Storytelling Digital	2	2	
Platforme și Distribuție Digitală	2		
Design UX/UI pentru Media Digitală	2		
Inteligență Artificială în Media Digitală	2		
Realitate Virtuală și Augmentată	2		

	cerințelor proiectului, precum și a modului de prezentare a a rapoartelor intermediare și finale		
	Pr:		
	Tc-R¹⁴:		
9.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui) ¹⁵			
• Participarea la activitățile prevăzute ca obligatorii în regulament; • Cunoașterea și aplicarea adecvată a noțiunilor și tehnologiilor studiate; • Testarea pe parcursul semestrului; • Obținerea punctajului minim la evaluările scrise și probe practice.			

Data completării

22.09.2025

**Titular de curs
(semnătura)**

Sl.dr.ing. Andrei TERNAUCIUC

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

Sl.dr.ing. Andrei TERNAUCIUC

**Director de departament
(semnătura)**

Conf.univ.dr.ing. Horia BALTĂ

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁶

07.10.2025

**Decan
(semnătura)**

Prof.univ.dr.ing. Cătălin CĂLEANU