

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	Programare multimedia / DS						
2.1b Denumirea disciplinei în limba engleză	Multimedia Programming						
2.2 Titularul activităților de curs	Sl.dr.ing. Iasmina Ermalai						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵	Sl.dr.ing. Iasmina Ermalai						
2.4 Anul de studiu ⁶	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei ⁷	DOB

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.	16 , din care:	ore curs	8	ore seminar/laborator/proiect			8
3.3 Număr de ore asistate parțial/săptămână	, 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					1.5
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					1.7
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri					1.7
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					21
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri					24
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. • i

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sală cu proiector și tablă.
-------------------------------	-------------------------------

6. Rezultatele învățării la formarea cărora contribuie disciplina

Cunoștințe	- C6.Studentul/absolventul identifica factorii care influenteaza dezvoltarea si vizibilitatea paginii web - C11.Studentul/absolventul explică principiile prelucrării semnalelor (vocale, imagini, text), inclusiv recunoaștere și analiză. - C18.Studentul/absolventul înțelege baze de date multimedia și big data pentru conținut media. - C25.Studentul/absolventul înțelege principiul Separation of Concerns (SoC) în programarea web.
Abilități	- A5.Studentul/absolventul publica si editeaza continut prin utilizarea de software adaptat. - A9.Studentul/absolventul își asumă coordonarea activităților și respectarea termenelor stabilite. - A10.Studentul/absolventul elaborează planuri, organizează resurse și monitorizează progresul. - A14.Studentul/absolventul proiectează și implementează aplicații multimedia și web. - A16.Studentul/absolventul integrează soluții distribuite în aplicații multimedia. - A34.Studentul/absolventul testează interoperabilitatea aplicațiilor. - A44.Studentul/absolventul elaborează proiecte multimedia pentru educație, cultură, smart cities. - A55.Studentul/absolventul optimizează aplicații pentru medii distribuite.
Responsabilitate și autonomie	- RA1. Studentul/absolventul gestionează proiecte complexe de dezvoltare și implementare a sistemelor multimedia interactive. - RA5. Studentul/absolventul identifica factorii care influenteaza dezvoltarea si vizibilitatea paginii web. Își asumă coordonarea activităților și respectarea termenelor stabilite - RA6. Studentul/absolventul ia decizii și răspunde de atingerea obiectivelor proiectului - RA7. Studentul/absolventul își asumă calitatea și impactul materialelor create - RA8. Studentul/absolventul demonstrează inițiativă și autonomie în procesul creativ - RA11. Studentul/absolventul actualizează constant cunoștințele și le aplică în mod autonom - RA16. Studentul/absolventul alege metode adecvate în funcție de aplicația vizată. - RA58. Studentul/absolventul porneste de la proiectarea unei aplicații web si continua cu dezvoltarea ei, având in vedere că diferite funcționalități ale unei aplicații ar trebui să fie separate și gestionate individual. i

7. Obiectivele disciplinei (asociate rezultatelor învățării specifice acumulate)

- Disciplina are ca scop extinderea cunoștințelor în domeniul dezvoltării aplicațiilor web prin crearea unei aplicații web dinamice, cu un limbaj de programare utilizat pentru a accesa și prelucra informații stocate într-o bază de date
- Studenții vor proiecta și dezvoltă o aplicație web statică
- Studenții vor transforma aplicața statică într-o aplicație dinamică de tipul CRUD (Create Read Update Delete)

8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Din care on-line	Metode de predare
Internetul și Aplicațiile Web: Evoluție și Principii de Funcționare	2	2	Cursuri participative bazate pe materiale PPT, utilizare video-proiector, utilizare resurse on-line. Interactivitate cu studenții. Toate resursele educaționale sunt disponibile în avans pe Campusul Virtual al UPT. Consultații prin intermediul
Evoluția și stadiul actual al limbajelor utilizate pentru dezvoltarea paginilor web	2	2	
Arhitectura și Rolurile în Dezvoltarea Web Modernă: Design, DevOps, Front-End și Back-End	2		
Evoluția web-ului. Aplicații web statice vs. dinamice. Server. HTTP. DNS. Găzduire web.	2		
Noțiuni generale despre baze de date. PHPMyAdmin	4		
Rularea unei interogări. Operații care pot fi realizate asupra unei baze de date (CRUD)	2	2	
PHP - Sintaxă, variabile, instrucțiuni. Funcții.	2	2	
Utilizarea PHP pentru a manipula datele dintr-o bază de date.	4		
Aplicație web CRUD.	4		
PHP – Sesiuni	4		

			platformelor electronice (email, Microsoft Teams).
	Bibliografie¹⁰ 1. Programare Multimedia, notițe de curs accesibile la adresa https://cv.upt.ro/course/view.php?id=67, 2025 2. Computer History. Internet History of 1960s Internet History Computer History Museum. http://www.computerhistory.org/internethistory/1960s/ . Accessed 3 Oct. 2025 3. FullStackFoundations.com, "Client Side vs. Server Side in Web Development," 2024. [Online]. https://www.fullstackfoundations.com/blog/client-side-vs-server-side. Access: Sep. 26, 2025 4. MDN Web Docs, "Introduction to the server side - Learn web development," 2025. [Online]. https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn_web_development/Extensions/Server-side/First_steps/Introduction. Access: Sep. 26, 2025. 5. Tomescu A. Limbaje de programare: care sunt cele mai folosite. In: Coders Lab - Academia de IT [Internet]. Coders Lab; 21 Mar 2025 [cited 13 Oct 2025]. Available: https://coderslab.ro/limbaje-de-programare-top-cele-mai-folosite/ 6. Felice S. 13 Best Languages for Web Development in 2025. In: BrowserStack [Internet]. 18 Feb 2025 [cited 13 Oct 2025]. Available: https://browserstack.wpengine.com/guide/best-language-for-web-development/ 7. Sinha D. Low Code and No Code Vs Traditional Development. In: TechAhead [Internet]. 24 Jul 2024 [cited 13 Oct 2025]. Available: https://www.techaheadcorp.com/blog/low-code-vs-no-code-vs-traditional-development/		
8.2 Activități aplicative¹¹		Număr de ore	Din care on-line
Definirea cerințelor realizării unui site – partea statică și partea dinamică		2	2
HTML. CSS. JS.		4	
Proiect. Crearea site-ului static		6	2
Instalare XAMPP. PHPMyAdmin. Familiarizare cu operațiuni în baza de date		2	2
PHP – Variabile. Instrucțiuni. Funcții		4	
PHP – manipularea datelor din BD		2	
Proiect. Crearea site-ului dinamic pe baza celui static		6	2
Susținere proiect		2	
	Bibliografie¹² 1. Steve Suehring, Janet Valade, PHP, MySQL, JavaScript & HTML5 All-in-One For Dummies, John Wiley & Sons, Inc, 2013, ISBN-13: 978-1118213704, ISBN-10: 111821370X 2. Marian Bucos, Sisteme de gestiune a datelor 3. Learn web development, https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn, Acces octombrie 2025		

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare ¹³	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Cunoașterea noțiunilor și conceptelor fundamentale prezentate la curs și laborator	Evaluare cunoștințelor se realizează prin examen de tip grilă. Implementarea evaluării se realizează în format electronic prin intermediul platformei Campus Virtual.	50%
9.5 Activități aplicative	S:		
	L:		
	P: Evaluarea gradului de respectare a termenelor	Prezentarea proiectelor în fața colegilor și a cadrelor didactice	50%

	intermediare, de îndeplinire a cerințelor proiectului, precum și a modului de lucru în echipă		
	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			
• Crearea unei pagini web statice prin aplicarea principiului <i>Separation of concerns</i> (HTML, CSS, JS în fișiere separate) • Înțelegerea noțiunilor care stau la baza unei aplicații web dinamice și cunoașterea metodelor prin care o aplicație web statică se poate transforma în aplicație web dinamică.			

Data completării

15.09.2025

**Titular de curs
(semnătura)**

Sl.dr.ing. Iasmina Ermalai

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

Sl.dr.ing. Iasmina Ermalai

**Director de departament
(semnătura)**

Conf.univ.dr.ing. Horia BALȚĂ

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁶

07.10.2025

**Decan
(semnătura)**

Prof.univ.dr.ing. Cătălin CĂLEANU