

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Automatică și Calculatoare
1.3 Departamentul	Calculatoare
1.4 Domeniul de studii	Calculatoare si Tehnologia Informatiei
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Complemente de Știința Calculatoarelor / Master
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Programare Web				Codul disciplinei	9.12
2.2 Titularul de curs	Prof. dr. ing. Anghel Ionuț - Ionut.Anghel@cs.utcluj.ro					
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	As. drd. ing. Todorean Liana - Liana.Todorean@cs.utcluj.ro					
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	
2.7 Regimul disciplinei	Categoria formativă					DS
	Opționalitate					DO

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	-
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										18
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										24
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										26
(d) Tutoriat										22
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					94					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					150					
3.10 Numărul de credite					6					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Programarea calculatoarelor, Baze de date
4.2 de competențe	Cunoasterea bazelor programarii; Abilitati de lucru cu baze de date;

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Tabla, proiector, calculator.
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Calculatoare si software specific pentru activitati de laborator.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	• analizează specificații software • dezvoltă prototipul pentru software • interpretează texte tehnice • remediază erorile din software • utilizează biblioteci de software • utilizează instrumente de inginerie software asistată de calculator • utilizează interfețe specifice aplicațiilor • utilizează șabloane de proiectare de software • integrează componente de sistem • proiectează interfața cu utilizatorul • utilizează limbaje de interogare • utilizează programarea orientată pe obiect • creează modele de date • efectuează testări de sistem • aplică teoria sistemelor de TIC
Competențe transversale	Absolventul: • dezvoltă o abordare analitică • dă dovadă de dorință de învățare • dezvoltă strategii pentru rezolvarea problemelor • lucrează în echipe

7. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	Studentul cunoaște: • ciclul de viață al dezvoltării sistemelor • instrumente de dezvoltare a bazelor de date • programare web • proiectarea sistemelor sisteme digitale • modelare orientată spre servicii • instrumente de eliminare a erorilor în TIC • programare pe calculator • software pentru mediu integrat de dezvoltare
Aptitudini	• alinieze software-ul la arhitecturile de sistem • aplice teoria sistemelor TIC • creeze modele de date • definească cerințele tehnice • efectueze testări de sistem • gestioneze bazele de date • implementeze politici de securitate TIC • integreze componentele de sistem • proiecteze sistemul informatic • utilizeze interfețele specifice aplicațiilor • utilizeze limbaje de marcare • dezvolte prototipul pentru software • remedieze erorile din software • utilizeze biblioteci de software • utilizeze instrumente de inginerie software asistată de calculator • utilizeze interfețe specifice aplicațiilor • utilizeze șabloane de proiectare de software • proiecteze interfața cu utilizatorul • utilizeze limbaje de interogare • utilizeze programarea orientată pe obiect

Responsabilitate și autonomie:	Studentul are capacitatea de a lucra independent pentru: • a dezvolta o abordare analitică • a da dovadă de dorință de învățare • a dezvolta strategii pentru rezolvarea problemelor • a fi deschis la schimbare • a lucra eficient în echipe
--------------------------------	--

8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Proiectarea, dezvoltarea, integrarea și exploatarea sistemelor informatice web
8.2 Obiectivele specifice	- Proiectarea, dezvoltarea, integrarea și exploatarea nivelului prezentare a unui sistem informatic web - Proiectarea, dezvoltarea, integrarea și exploatarea nivelului logicii de business a unui sistem informatic web - Proiectarea, dezvoltarea, integrarea și exploatarea nivelului de date a unui sistem informatic web

9. Conținuturi

Programare web			
9.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Introducere in programarea web	2	Prezentare cu videoproiectorul, la tabla. Discutii si intrebari.	
Protocolul HTTP	2		
Arhitecturi web	2		
Proiectarea interfețelor web	2		
Programare web la nivel de client – HTML	2		
Programare web la nivel de client – CSS	2		
Programare web la nivel de client – bazele JavaScript	2		
Tehnici si metode pentru comunicare asincrona	2		
Modele de date pentru aplicatii web	2		
Programare web la nivel de server – PHP	2		
Programare web la nivel de server – Servicii web	2		
Securitate web	2		
Testare, deployment si hosting	2		
Optimizarea performantei aplicațiilor web	2		
Bibliografie:			
1. Randy Connolly, Ricardo Hoar, Fundamentals of Web Development, 3rd Edition. 2022, Pearson, ISBN-10: 0-13- 586333-3			
2. Robert W. Sebesta, Programming the World Wide Web, 8/e. 2014, ISBN 978-0-13-377598-3			
3. Harvey M. Deitel, Paul J. Deitel and Abby Deitel, Internet and World Wide Web How to Program: International Edition, 5/e. 2012, ISBN: 9780273764021			
4. Note de curs			
9.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Tema1 - Proiectarea unei aplicatii web: arhitectura conceptuala; arhitectura tehnica; modelul de date; interfete de comunicare; mockup-uri	8	Prezentare tema de laborator, discutii si intrebari, verificare progres.	
Tema2 – Implementarea componentelor de frontend utilizand HTML5, JavaScript si CSS	10		
Tema3 - Implementarea componentelor de backend utilizand PHP sau Node.js	10		
Bibliografie			
1. Randy Connolly, Ricardo Hoar, Fundamentals of Web Development, 3rd Edition 2022, Pearson, ISBN-10: 0-13- 586333-3			
2. Site-urile oficiale cu specificatiile tehnologiilor utilizate in cadrul laboratorului.			
3. Note de laborator			

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

În cadrul disciplinei studenții aprofundează concepte, tehnici, tehnologii și unelte legate de programarea web. Această disciplină își propune studierea unei clase de tehnologii utilizate în companiile de dezvoltare software și crearea de aplicații web moderne. Conținutul disciplinei este actualizat considerând rezultatele discuțiilor periodice cu reprezentanți ai angajatorilor din industria software.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare (și forma evaluare: continuă/sumativă)	11.3 Pondere din nota finală
11.4 Curs	Abilitatea de a conceptualiza, sintetiza și analiza problemele specifice din domeniul proiectării și dezvoltării sistemelor informatice web	Examen scris	50%
11.5 Seminar/Laborator /Proiect	Abilitatea de a utiliza diferite tehnici în proiectarea și dezvoltarea sistemelor informatice web	Evaluare pe parcursul semestrului	50%
11.6 Standard minim de performanță: Cunoașterea conceptelor de bază din domeniul dezvoltării de sisteme web informatice. Predarea temelor de laborator și obținerea minim a notei 5 pe fiecare din teme. Calcul nota disciplină: 50% laborator + 50% examen final Condiții de participare la examenul final: Laborator ≥ 5 Condiții de promovare: Examen final ≥ 5			

Data completării: 01.09.2025	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Prof.dr.ing. Ionuț ANGHEL	
	Aplicații	As.drd.ing. Liana TODEREAN	

Data avizării în Consiliul Departamentului Calculatoare 17.09.2025	Director Departament, Prof.dr.ing. Rodica Potolea
Data aprobării în Consiliul Facultății de Automatică și Calculatoare 19.09.2025	Decan, Prof.dr.ing. Vlad Mureșan