

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 și Tehnologia Informației
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Tehnologia Informației / Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	54.2

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Programare Web				
2.2 Titularii de curs	Prof. dr. ing. Anghel Ionuț - Ionut.Anghel@cs.utcluj.ro				
2.3 Titularul / Titularii activităților de seminar / laborator / proiect	As. drd. ing. Todorean Liana - Liana.Todorean@cs.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	8	2.6 Tipul de evaluare (E – examen, C – colocviu, V – verificare)	E
2.7 Regimul disciplinei	DF – fundamentală, DD – în domeniu, DS – de specialitate, DC – complementară				DS
	DI – Impusă, DOp – opțională, DFac – facultativă				DOp

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care:	Curs	2	Seminar	1	Laborator	2	Proiect	-
3.2 Număr de ore pe semestru	70	din care:	Curs	28	Seminar	14	Laborator	28	Proiect	-
3.3 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										20
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										30
(d) Tutoriat										6
(e) Examinări										14
(f) Alte activități:										0
3.4 Total ore studiu individual (suma (3.3(a))...3.3(f))				80						
3.5 Total ore pe semestru (3.2+3.4)				150						
3.6 Numărul de credite				6						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Tehnici de Programare, Baze de date, Proiectare software
4.2 de competențe	Abilitati de programare OOP; Abilitati de lucru cu baze de date; Abilitati de a proiecta aplicatii folosind arhitecturi multi-nivele.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Proiector, calculator, tabla, Internet
5.2. de desfășurare a seminarului si a laboratorului	Calculatoare si software specific pentru activitati de laborator Proiector, calculator, tabla, Internet pentru seminar

6. Competențele specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	C4 - Proiectarea și integrarea sistemelor informatice utilizând tehnologii și medii de programare C4.1 - Identificarea și descrierea tehnologiilor și mediilor de programare și ale conceptelor specifice ingineriei programării
-----------------------------	--

	• C4.2 - Explicarea rolului, interacțiunii și funcționării componentelor sistemelor informatice • C4.3 - Elaborarea specificațiilor și proiectarea unor sisteme informatice folosind metode și instrumente specifice • C4.4 - Gestionarea ciclului de viață a sistemelor hardware, software și de comunicații pe baza evaluării performanțelor • C4.5 - Dezvoltarea, implementarea și integrarea sistemelor informatice C6 - Proiectarea sistemelor inteligente • C6.1 - Descrierea componentelor sistemelor inteligente • C6.2 - Utilizarea de instrumente specifice domeniului pentru explicarea și înțelegerea funcționării sistemelor inteligente • C6.3 - Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru specificarea de soluții la probleme tipice utilizând sisteme inteligente • C6.4 - Alegerea criteriilor și metodelor de evaluare a calității, performanțelor și limitelor sistemelor inteligente • C6.5 - Dezvoltarea și implementarea de proiecte profesionale pentru sisteme inteligente
6.2 Competențe transversale	N/A

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Proiectarea, dezvoltarea, integrarea și exploatarea sistemelor informatice web.
7.2 Obiectivele specifice	• Proiectarea, dezvoltarea, integrarea și exploatarea unui sistem informatic web pe partea de client. • Proiectarea, dezvoltarea, integrarea și exploatarea unui sistem informatic web pe partea de server. • Utilizarea de framework-uri în dezvoltarea sistemelor informatice web.

8. Conținuturi

8.1 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. Fundamentals of Web Development, 2nd Edition. Randy Connolly, Ricardo Hoar, Pearson 2021, ISBN: 9780136792857 2. Full Stack Web Development. Philip Ackermann, SAP Press 2023, ISBN: 1493224379 3. Internet and Web Application Security, Mike Harwood, Ron Price, 3rd Edition, Jones & Bartlett Learning 2022, ISBN: 9781284206166 4. Note de curs			
8.2 Aplicații - Laborator	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 iterativa tema de laborator, discutii si intrebari,	

Tema2 – Implementarea componentelor de frontend utilizand HTML5, JavaScript si CSS	10	verificare progres, evaluare	
Tema3 - Implementarea componentelor de backend utilizand PHP sau Node.js	10		
Bibliografie: 1. Fundamentals of Web Development, 2nd Edition. Randy Connolly, Ricardo Hoar, Pearson 2021, ISBN: 9780136792857 2. Full Stack Web Development. Philip Ackermann, SAP Press 2023, ISBN: 1493224379 3. Site-urile oficiale cu specificatiile tehnologiilor utilizate in cadrul laboratorului. 4. Note de laborator			
8.3 Aplicații - Seminar	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Framework-uri pentru programare web la nivel client	5	Referate / Studii de caz / Prezentari tematice elaborate ca urmare a cercetarii bibliografiei, dezbateri, discutii .	
Framework-uri pentru programare web la nivel server	5		
Web 3.0	4		
Bibliografie: 1. Fundamentals of Web Development, 2nd Edition. Randy Connolly, Ricardo Hoar, Pearson 2021, ISBN: 9780136792857 2. Full Stack Web Development. Philip Ackermann, SAP Press 2023, ISBN: 1493224379 3. Web 3.0: Concept, Content and Context, Shenghui Cheng, Springer 2024, ISBN: 978-981-99-6319-5 4. Site-urile oficiale cu specificatiile tehnologiilor utilizate in cadrul seminarului.			

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

Se realizeaza prin discutii periodice cu reprezentantii angajatorilor si prin abordarea tehnologiilor de actualitate utilizate in cadrul companiilor IT.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Abilitatea de a conceptualiza, sintetiza si analiza problemele specific din domeniul proiectarii si dezvoltarii sistemelor informatice web.	Examen scris	50%
Seminar	Abilitatea de a utiliza diferite tehnici si tehnologii in proiectarea si dezvoltarea sistemelor informatice web.	Evaluare pe parcursul semestrului	15%
Laborator			35%
Standard minim de performanță: Cunoasterea conceptelor de baza din domeniul dezvoltarii de sisteme informatice web. Calcul nota disciplina: 50% (laborator si seminar) + 50% (examen final) Conditii de participare la examenul final: Predarea tuturor temelor de laborator si a lucrarilor de seminar; Nota Laborator ≥ 5; Nota Seminar ≥ 5; Conditii de promovare: Nota Examen final ≥ 5 Conditii de predare teme de laborator / lucrari de seminar restante: intr-o sesiune de restante un student poate preda 1 tema de laborator sau 1 lucrare de seminar dintre cele nefinalizate in timpul semestrului.			

Data completării: 26.02.2025	Titulari	Titlu, prenume / NUME	Semnătura
	Curs	Prof.dr.ing. Ionuț ANGHEL	
	Aplicații	As.drd.ing. Liana TODEREAN	

Data avizării în Consiliul Departamentului Calculatoare

Director Departament,
Prof.dr.ing. Rodica Potolea

Data aprobării în Consiliul Facultății de Automatică și Calculatoare

Decan,
Prof.dr.ing. Vlad Mureșan