

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	Automatică
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Sistemelor
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Informatică aplicată / Master
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Realizarea aplicațiilor pentru www			Codul disciplinei	7.00
2.2 Titularul de curs	Conf. dr. ing. Enyedi Szilárd - Szilard.Enyedi@aut.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de laborator	Drd. ing. Revnic Ildikó - Ildiko.Revnic@staff.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categorica formativă				DA
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	1
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	14
3.7 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										24
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										20
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										3
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))					69					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					125					
3.10 Numărul de credite					5					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Complemente de programare
4.2 de competențe	Noțiuni de utilizarea calculatoarelor, noțiuni de programare, noțiuni de utilizare avansată Internet

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a laboratorului	Prezența la laboratoare și proiecte este obligatorie.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	• Dezvoltă software cu sursă deschisă • Dezvoltă strategii de soluționare a problemelor • Găsește soluții pentru probleme • Analizează datele testelor • Asigură conformitatea cu specificațiile • Prezintă rapoarte • Sintetizează informații • Interacționează profesional în mediile de cercetare și profesionale • Planifică activități de inginerie • Gestionează proiecte de inginerie
Competențe transversale	• Dă dovadă de inițiativă • Își asumă responsabilitatea • Gestionează evoluția personală

7. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	Studentul demonstrează cunoașterea: • conceptelor și principiilor avansate din programare web și tehnologii digitale • metodologiilor moderne de proiectare și implementare a aplicațiilor informatice distribuite • criteriilor formale de evaluare și optimizare a aplicațiilor informatice complexe • normelor, standardelor și codurilor etice din activitatea profesională
Abilități	Studentul va fi capabil să: • proiecteze, implementeze și testeze aplicații software pentru mediul web • compare și optimizeze soluții de implementare web • sintetizeze și interpreteze date rezultate din testarea aplicațiilor • elaboreze documentații și rapoarte tehnice profesioniste • comunice și colaboreze eficient în echipe multidisciplinare
Responsabilitate și autonomie:	Studentul: • va gestiona autonom proiecte software • va fi responsabil pentru calitatea soluțiilor implementate • va acționa cu inițiativă și autonomie în contexte profesionale

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

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea competențelor necesare pentru realizarea aplicațiilor informatice pentru WWW, utilizând metodologii moderne de proiectare și implementare software.
8.2 Obiectivele specifice	• dezvoltarea de aplicații software pentru mediul web • aplicarea strategiilor de soluționare a problemelor în proiectarea aplicațiilor informatice • evaluarea și optimizarea soluțiilor web pe baza unor criterii formale • elaborarea de documentații tehnice și de prezentări profesionale

9. Conținuturi

Conținutul cursului			
9.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Noțiuni fundamentale. Codificarea în XHTML.	2	Prelegere și documentare din note de curs și bibliografie, întrebări și răspunsuri în persoană și online, studii de caz.	-
Adaptarea și integrarea imaginilor.	2		
Legături, tabele, hărți de imagini.	2		
CSS, aspecte generale, sintaxa.	2		
Blocuri în CSS. Geometrie, parametri, poziționare.	2		
Liste, selectori contextuali, formatarea tabelelor.	2		
Studii de caz.	2		
Aplicații web, aspecte generale, formulare.	2		
MySQL, aspecte generale, crearea unei baze de date, cereri SQL.	2		
PHP, aspecte generale, variabile, funcții.	2		
Crearea paginilor dinamice pentru comerț electronic, bloguri și forumuri.	2		
Publicarea și administrarea unui site.	2		
JavaScript. Biblioteci pentru dezvoltare front-end și back-end. Angular, React, Vue. NodeJS, Meteor.	2		
Soluții utilizând AI.	2		
Bibliografie			
1. T. Despoudis, <i>Build AI into Your Web Apps: Integrating LLMs and Generative AI</i> , Manning Publications, 2025.			
2. Enyedi Sz., Lengyel A., Stan O., Ștefan I., <i>Programare multimedia și design de pagini web</i> , ed. RISOPRINT, 2014			
3. Damian M., Revnic I., <i>Realizarea siturilor și a aplicațiilor pentru web</i> . Suport de curs, U.T.Pres, 2005.			
4. Jon Duckett, <i>PHP & MySQL: Server-side Web Development</i> , Wiley, 2022.			
5. M. Haverbeke, <i>Eloquent JavaScript: A Modern Introduction to Programming (4th Edition)</i> , No Starch Press, 2024.			
9.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Noțiuni fundamentale. Codificarea în XHTML. Adaptarea, prelucrarea și integrarea imaginilor.	2	Prezentare exemple, descriere medii de programare software, explicații suplimentare, discuții	-
Realizarea tabelelor, adăugarea legăturilor în site. Formatarea paginilor folosind stiluri.	2		
Structurarea paginii folosind blocuri descrise în fișierul de stil. Adăugarea altor pagini în site, realizarea legăturilor între pagini.	2		
Realizarea formularelor. JavaScript. Tratarea evenimentelor.	2		
Crearea unei baze de date MySQL, tabele, structura, date în tabele. Cereri SQL, exploatarea bazei de date.	2		
Scripturi PHP. Accesarea unei baze de date.	2		
Utilizarea AI în realizarea aplicațiilor pentru WWW.	2		
Conținutul proiectului: Proiectul cuprinde realizarea unei aplicații conținând o aplicație web, cu parte de front-end și back-end. Alegerea obiectului aplicației aparține cursantului.	14		
Bibliografie			
1. T. Despoudis, <i>Build AI into Your Web Apps: Integrating LLMs and Generative AI</i> , Manning Publications, 2025.			
2. Enyedi Sz., Lengyel A., Stan O., Ștefan I., <i>Programare multimedia și design de pagini web</i> , ed. RISOPRINT, 2014			
3. Damian M., Revnic I., <i>Realizarea siturilor și a aplicațiilor pentru web</i> . Suport de curs, U.T.Pres, 2005.			

4. Jon Duckett, *PHP & MySQL: Server-side Web Development*, Wiley, 2022.
5. M. Haverbeke, *Eloquent JavaScript: A Modern Introduction to Programming (4th Edition)*, No Starch Press, 2024.

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

Conținuturile disciplinei răspund cerințelor comunității academice și pieței muncii în domeniul tehnologiilor web prin dezvoltarea competențelor de proiectare și implementare a aplicațiilor web, analiză și optimizare software, respectarea standardelor și specificațiilor tehnice, precum și formarea abilităților de comunicare profesională.

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	Întrebări din cunoștințele predate la curs.	Examen scris (sumativ)	60%
11.5 Laborator / proiect	Prezentarea unor lucrări și a proiectului final.	Prezentări practice (continuu) / prezentare orală (sumativ)	40%
11.6 Standard minim de performanță Nota $N \geq 5$, $N = 0,6 \cdot E + 0,4 \cdot P$, unde E= examen, P= proiecte.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
01.09.2025	Curs	Conf. dr. ing. Szilárd ENYEDI	
	Aplicații	Drd. ing. Ildikó REVNIC	

Data avizării în Consiliul Departamentului de Automatică	Director Departament Automatică Prof.dr.ing. Honoriu VĂLEAN

Data aprobării în Consiliul Facultății de Automatică și Calculatoare	Decan Prof.dr.ing. Vlad MUREȘAN
