

## 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
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	7.00

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Realizarea aplicațiilor pentru www</b>				
2.2 Titularul de curs	Conf. dr. ing. Szilárd Enyedi, Szilard.Enyedi@aut.utcluj.ro				
2.3 Titularul/Titularii activităților de seminar/laborator/proiect	Drd. ing. Ildikó Revnic, revnic_ildi@yahoo.com				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare ( E – examen, C – colocviu, V – verificare)	E
2.7 Regimul disciplinei	DA – de aprofundare, DS – de sinteză, DC – complementară				DA
	DI – impusă, DO – opțională, DFac – facultativă				DI

### 3. Timpul total estimat

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

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	N/A
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezența la laboratoare și proiecte este obligatorie.

### 6. Competențele specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C2 - Proiectarea, implementarea, testarea și mentenanța aplicațiilor și a bazelor de date <ul style="list-style-type: none"> <li>○ C2.1 - Demonstrarea cunoașterii tehnologiilor, mediilor de programare și conceptelor specifice informaticii aplicate</li> <li>○ C2.2 - Analiza și explicarea rolului, interacțiunilor și al modului de funcționare al componentelor software dezvoltate pe baza celor mai noi metodologii de proiectare propuse în literatura științifică pentru informatica aplicata</li> </ul> </li> </ul>
-----------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ C2.3 - Analizarea în mod critic și descoperirea aspectelor susceptibile de optimizare, urmată de aplicarea unor tipare de soluții inovative adecvate pentru aplicații informatice complexe capabile să răspundă unor cerințe moderne</li> <li>○ C2.4 - Evaluarea comparativă, sintetică, inclusiv experimentală, a alternativelor de rezolvare pentru optimizarea performanțelor, pe baza criteriilor de utilizabilitate</li> <li>○ C2.5 - Dezvoltarea și implementarea de soluții informatice originale pentru problemele specifice domeniului, pornind de la un set de cerințe informal specificate</li> <li>● C5 - Folosirea de cunoștințe avansate referitoare la managementul de proiect, în dezvoltarea și mentenanța aplicațiilor informatice <ul style="list-style-type: none"> <li>○ C5.1 - Identificarea metodelor de management de proiect utilizate în dezvoltarea și mentenanța aplicațiilor informatice.</li> <li>○ C5.2 - Utilizarea capacității de a analiza și interpreta situații noi prin prisma cunoștințelor multidisciplinare din domeniul managementului de proiecte informatice</li> <li>○ C5.3 - Îmbinarea creativă, bazată pe descoperirea de legături semantice și funcționale noi, a diferite principii de proiectare moderne din domeniul managementului de proiect pentru rezolvarea unor probleme de informatica aplicată</li> <li>○ C5.4 - Evaluarea metodelor de management al proiectelor destinate sistemelor informatice aplicate, a gradului de realizabilitate, a fezabilității acestora, fundamentarea unor soluții de implementare, evaluarea riscurilor.</li> </ul> </li> </ul> <p>C5.5 - Organizarea și conducerea de activități specifice de proiectare, elaborarea conceptuală de proiecte de cercetare cu grad de complexitate redus.</p>
6.2 Competențe transversale	N/A

## 7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Obiectivul principal al acestei disciplinei transmiterea de cunoștințe de programare a siturilor web, familiarizarea cu diferite medii și limbaje de programare utilizate în crearea aplicațiilor web și instruirea în vederea realizării de aplicații web dinamice.
7.2 Obiectivele specifice	<p>Studentții vor învăța să:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizeze site-uri Web de complexitate medie.</li> <li>● Realizeze aplicații web care accesează baze de date.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Noțiuni fundamentale. Codificarea în XHTML.	2 ore	Prelegere și documentare din note de curs și bibliografie, întrebări și răspunsuri în persoană și online, studii de caz.	N/A
Adaptarea și integrarea imaginilor	2 ore		
Legături, tabele, hărți de imagini	2 ore		
CSS, aspecte generale, sintaxa	2 ore		
Blocuri în css. Geometrie, parametrii, poziționare	2 ore		
Liste, selectori contextuali, formatarea tabelor	2 ore		
Studii de caz.	2 ore		
Aplicații web, aspecte generale, formulare	2 ore		
MySQL, aspecte generale, crearea unei baze de date, fraze SQL	2 ore		
PHP, aspecte generale, variabile, funcții	2 ore		
Crearea paginilor dinamice pentru comerț electronic, bloguri și forumuri	2 ore		
Publicarea și administrarea unui sit	2 ore		
JavaScript. Biblioteci pentru dezvoltare: JQuery, Angular, React	2 ore		
Medii de execuție bazate pe JavaScript: NodeJS, Meteor	2 ore		

Bibliografie (bibliografia minimală a disciplinei conținând cel puțin o lucrare bibliografică de referință a disciplinei, care există la dispoziția studenților într-un număr de exemplare corespunzător)			
1. Enyedi Sz., Lengyel A., Stan O., Ștefan I., Programare multimedia și design de pagini web, ed. RISOPRINT, 2014			
2. Damian M., Revnic I., Realizarea siturilor și a aplicațiilor pentru web. Suport de curs, U.T.Pres, 2005.			
3. C. Ginghina et al., Aplicații Web la cheie: studii de caz implementate în PHP, Ed. Polirom, 2003.			
4. R.W. Sebesta, Programming the world wide web, Addison Wesley, 2008			
5. F. Leon, Explorarea datelor web: aplicații, Ed. Tehnopress, 2008.			
8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)*	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Noțiuni fundamentale. Codificarea în XHTML. Realizare pagini web conținând text	1 oră	Prezentare exemple, descriere medii de programare software, explicații suplimentare, discuții	N/A
Adaptarea, prelucrarea și integrarea imaginilor	1 oră		
Realizarea tabelor, adăugarea legăturilor în sit	1 oră		
Formatarea paginilor folosind stiluri	1 oră		
Structurarea paginii folosind blocuri descrise în fișierul de stil	1 oră		
Studiu de caz	1 oră		
Adăugarea altor pagini în sit, realizarea legăturilor între pagini	1 oră		
Realizarea formularelor	1 oră		
Crearea unei baze de date MySQL, tabele, structura, date în tabele	1 oră		
Fraze SQL, exploatarea bazei de date	1 oră		
Scripturi PHP	1 oră		
Accesarea unei baze de date	1 oră		
Realizarea unui forum	1 oră		
JavaScript. Tratarea evenimentelor	1 oră		
Conținutul proiectului: Proiectul cuprinde realizarea unei aplicații conținând o aplicație web, cu pagini dinamice și acces la o bază de date. Alegerea obiectului aplicației aparține cursantului.	14 ore		
Bibliografie (bibliografia minimală pentru aplicații conținând cel puțin o lucrare bibliografică de referință a disciplinei care există la dispoziția studenților într-un număr de exemplare corespunzător)			
1. Enyedi Sz., Lengyel A., Stan O., Ștefan I., Programare multimedia și design de pagini web, ed. RISOPRINT, 2014			
2. Damian M., Revnic I., Realizarea siturilor și a aplicațiilor pentru web. Suport de curs, U.T.Pres, 2005.			
3. C. Ginghina et al., Aplicații Web la cheie: studii de caz implementate în PHP, Ed. Polirom, 2003.			
4. R.W. Sebesta, Programming the world wide web, Addison Wesley, 2008			
5. F. Leon, Explorarea datelor web: aplicații, Ed. Tehnopress, 2008.			

\*Se vor preciza, după caz: tematica seminariilor, lucrările de laborator, tematica și etapele proiectului.

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

Disciplina este una de bază în informatica aplicată și familiarizează studenții cu metode clasice și moderne de programare a situ-urilor web. Cunoștințele teoretice și aplicațiile prezentate dezvoltă abilitatea cursanților de a crea aplicații care pot fi implementate într-o diversitate de domenii din inginerie.

### 10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Abilitatea rezolvării problemelor	Examen scris / Evaluare on-line pe platforma Teams/Moodle/Claroline	50%
	Prezență, interactivitate	-	
Seminar	-		-
Laborator	Abilitatea rezolvării problemelor		
Proiect	Prezentarea proiectului	Examen practic / Evaluare on-line pe platforma Teams/Zoom	40%

Standard minim de performanță:

Nota  $N \geq 5$ ,  $N = 0,5 * E + 0,4 * C + 0,1 * p$ , unde E= examen, C= colocviu/proiect, p= prez. la cursuri

<b>Data completării:</b>	<b>Titulari</b>	<b>Titlu Prenume NUME</b>	<b>Semnătura</b>
01.07.2022	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. Liviu MICLEA