

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie
1.3 Departamentul	Inginerie Electrică, Electronică și Calculatoare
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE ELECTRICĂ
1.5 Ciclul de studii	Licență - dual
1.6 Programul de studii / Calificarea	INFORMATICĂ APLICATĂ ÎN INGINERIE ELECTRICĂ
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	111.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Tehnologii Internet				
2.2 Titularul de curs	șl.dr.ing. COSTEA Cristinel – ccostea@cunbm.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	șl.dr.ing. COSTEA Cristinel – ccostea@cunbm.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categororia formativă				DS
	Opționalitate				DFac

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	IIS	3.2 Curs	2	3.3 Seminar		3.3 Laborator		3.3 Proiect	
			OE		0		0		2		
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	IIS	3.5 Curs	28	3.6 Seminar		3.6 Laborator		3.6 Proiect	
			OE		0		0		28		
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:									IIS	OE	
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									4	2	
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren									4	2	
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									4	6	
(d) Tutoriat									8	10	
(e) Examinări									2	2	
(f) Alte activități:											
Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))						44		22	22		
3.8 Total ore pe semestru (3.4+3.7)						100		50	50		
3.9 Numărul de credite						4		2	2		

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competente	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Proiector, PC
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Rețea de calculatoare cu acces Internet, proiector

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Obiectivul general este de a familiariza studenții cu principalele tehnologii utilizate în dezvoltarea aplicațiilor bazate pe Internet și a evoluției acestor tehnologii în contextul actual.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea și utilizarea protocolului HTTP, utilizare marcate HTML, CSS, elemente de programare PHP (server-side), JavaScript

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații	
Arhitectura WWW. Protocolul HTTP (2)	4	Expunere slides, conversație		
Limbaje de marcare. SGML, HTML, CSS, XML.	2			
Programare server-side. PHP, MySQL. (2)	2			
Programare client-side. Javascript. DOM	2			
XmlHttpRequest (XHR), AJAX	2			
HTML5. Canvas, Web-Storage, Web-Workers	2			
Procesari XML si JSON.	2			
Web Frameworks. MVC. NodeJS (2)	2			
Servicii web. REST.	2			
Web Semantic. RDF. SPARQL.	4			
Internet of Things. MQTT, CoAP.	4			
Bibliografie				
1. L. Welling, L. Thomson, Dezvoltarea aplicatiilor Web cu PHP si MySQL, Teora, 2005				
2. Traian Anghel, Introducere in Ajax, Polirom, 2006				
3. S. Buraga, Tehnologii Web, Matrixrom, 2001				
4. Pagina disciplinei, http://cti.ubm.ro/ti/				
8.2 Seminar / <u>Laborator</u> / proiect	Nr. ore IIS	Nr. ore OE	Metode de predare	Observații
Comenzi Linux. Accesarea unui server. WinSCP, PuTTY		4		
HTML,CSS – tablouri, imagini, ancore		4		
Formulare HTML. Autentificare.		4		
Node.js. Metodele GET, POST		4		
Reprezentarea inregistrarilor unei colectii MongoDB		4		

Crearea si consumarea unui serviciu REST		4		
Reprezentare grafica a unei serii de date cu websockets		4		
Bibliografie 1. A. Bacivarov, et.al, Programare Web. Aplicatii in HTML, CSS, JavaScript, Matrixrom, 2016. 2. S. Buraga, Proiectarea siturilor Web – ediția a doua, Polirom, Iasi, 2005. 3. www.w3schools.com 4. www.tutorials.com				

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

Programarea aplicațiilor Web este una dintre cele mai cautate competente la ora actuală. Utilizarea recentă a tehnologiilor Internet în zona rețelelor electroenergetice, impune o mai bună apropiere a specialiștilor energeticieni de tehnologia informației.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Înțelegerea tehnologiilor discutate și posibilitatea de aplicare	Examen scris	60%
10.5 Seminar / Laborator / Proiect	Analiza exemplelor indicate, rezolvarea exercițiilor solicitate	Evaluare pe parcurs	40%
10.6 Standard minim de performanță • Cunoașterea și aplicarea corectă a noțiunilor fundamentale specifice tehnologiilor internet			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
12.02.2025	Curs	șl.dr.ing. COSTEA Cristinel	
	Aplicații		

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament
17.03.2025	Conf.dr.ing. Claudiu LUNG
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan
09.04.2025	Conf.dr.ing. Olivian CHIVER