

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie
1.3 Departamentul	Inginerie Electrică, Electronică și Calculatoare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Electronică aplicată/Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	IELAL117

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Tehnologii internet						
2.2 Aria de conținut							
2.3 Responsabil de curs	șef lucr. dr. ing. Cristinel COSTEA, cristinel.costea@cunbm.utcluj.ro						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	șef lucr. dr. ing. Cristinel COSTEA, cristinel.costea@cunbm.utcluj.ro						
2.5 Anul de studiu	3	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare	C	2.8 Regimul disciplinei	FAC/DD

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar / laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar / laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					0
3.7 Total ore studiu individual					48
3.8 Total ore pe semestru					104
3.9 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> N/A
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	<ul style="list-style-type: none"> Prezența la laborator este obligatorie

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C2.5 Proiectarea de blocuri funcționale elementare de prelucrare digitală a semnalelor cu implementare hardware și software</p> <p>C3.1 Descrierea funcționării unui sistem de calcul, a principiilor de bază ale arhitecturii microprocesoarelor și microcontrolerelor de uz general, a principiilor generale ale programării structurate</p> <p>C3.2 Utilizarea unor limbaje de programare de uz general și specifice aplicațiilor cu microprocesoare și microcontrolere; explicarea funcționării unor sisteme de control automat care folosesc aceste arhitecturi și interpretarea rezultatelor experimentale</p> <p>C3.3 Rezolvarea problemelor practice concrete care includ elemente de structuri de date și algoritmi, programare și utilizare de microprocesoare sau microcontrolere</p> <p>C3.5 Realizarea de proiecte care implică componente hardware (procesoare) și software (programare)</p> <p>C4.1 Definirea conceptelor, principiilor și metodelor folosite în domeniile: programarea calculatoarelor, limbaje de nivel înalt și specifice, tehnici CAD de realizare a modulelor electronice, microcontrolere, arhitectura sistemelor de calcul, sisteme electronice programabile, grafică, arhitecturi hardware reconfigurabile</p> <p>C4.2 Explicarea și interpretarea cerințelor specifice structurilor hardware și software din domeniile: programarea calculatoarelor, limbaje de nivel înalt și specifice, tehnici CAD de realizare a modulelor electronice, microcontrolere, arhitectura sistemelor de calcul, sisteme electronice programabile, grafică, arhitecturi hardware reconfigurabile</p> <p>C4.3 Identificarea și optimizarea soluțiilor hardware și software ale problemelor legate de: electronică industrială, electronică medicală, electronică auto, automatizări, robotică, producția bunurilor de larg consum</p> <p>C4.4 Utilizarea criteriilor de performanță adecvate pentru evaluarea, inclusiv prin simulare, a hardware-ului și software-ului unor sisteme dedicate sau a unor activități de servicii în care se folosesc microcontrolere sau sisteme de calcul de complexitate redusă sau medie</p> <p>C5.1 Definirea elementelor specifice care individualizează dispozitivele și circuitele electronice din domeniile: electronică de putere, sisteme automate, gestionarea energiei electrice, electronică medicală, electronică auto, bunuri de larg consum</p> <p>C6.1 Definirea principiilor și metodelor ce stau la baza fabricării, reglajului, testării și depanării aparatelor și echipamentelor din domeniile electronicii aplicate</p> <p>C6.2 Explicarea și interpretarea proceselor de producție și activităților de mentenanță a aparaturii electronice, identificând punctele de testare și măsurimile electrice de măsurat</p> <p>C6.3 Aplicarea principiilor de management pentru organizarea din punct de vedere tehnologic a activităților de producție, exploatare și service în domeniile electronicii aplicate</p> <p>C6.5 Proiectarea tehnologiei de fabricație și mentenanță (cu precizarea componentelor și operațiilor necesare) a unor produse de complexitate redusă și medie din domeniile electronicii aplicate</p>
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	•
7.2 Obiectivele specifice	• Formarea unor deprinderi de reprezentare a obiectelor dinamice și a unor aptitudini legate de proiectarea structurilor de date adecvate problemelor practice și care să permită dezvoltarea unor programe performante. □

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Tehnologii actuale și tendințe în dezvoltarea aplicațiilor Web.	Expunere, discuții	videoproiector
Standarde și organizații Internet. Resurse și localizarea acestora; URI, URL, URN.		
Hipertext și hipermedia. Protocoale. Protocolul HTTP: Tranzacții HTTP.		
Metode HTTP, coduri de răspuns, câmpuri de antet. □		
Multipurpose Internet Mail Extension (MIME). Limbaje de marcare.		
SGML. Data Type Definition (DTD), HTML 4.0, HTML 5: caracteristici.		
Motoare de căutare, roboți și marcaje META.		
CSS - Cascade Style Sheets. CSS1 și CSS2. Modelul de formatare. Clase și identificatori.		
Selectori contextuali. XML, XSL. Caracteristici.		
Secțiuni CDATA. Declarația XML. Elemente, atribute, entități. Spații de nume.		
XHTML. JavaScript: versiuni, tipuri de date, operatori. Structuri de control. Funcții.		

Obiecte Javascript. Obiectele Navigator, Window, Document, Location, Form, Image.		
---	--	--

Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. S. C. Buraga , Tehnologii Web, Editura MATRIX ROM, București, 2001 2. S. Buraga, Tehnologii XML, Editura Polirom, 2006 3. S.Buraga, Programarea in Web 2.0, Polirom, 2007 4. S. Buraga, Semantic Web – fundamente si aplicatii, MATRIX ROM, Bucuresti, 2004 5. Anghel O. A., Tehnologii XML - XML in JAVA - initiere in XML, Editura Albastra, 978-973-650-209-5 		
8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
Prezentare laborator; elemente de protecția muncii;	Expunere, aplicații, experiment	Echipament specific
Hipertext și hipermedia. Protocele.		
Protocolul HTTP: Tranzacții HTTP.		
Metode HTTP, coduri de răspuns, câmpuri de antet. I		
Metode HTTP, coduri de răspuns, câmpuri de antet. II		
Metode HTTP, coduri de răspuns, câmpuri de antet. III		
Limbaje de marcare.SGML.Data Type Definion (DTD), HTML 4.0		
Limbaje de marcare.HTML 5		
Motoare de căutare, roboți și marcaje META		
CSS - Cascade Style Sheets. CSS1		
CSS - Cascade Style Sheets. CSS2		
Declarația XML. Elemente, atribute, entități. Spații de nume		
Obiecte Javascript. Obiectele Navigator, Window, Document, Location, Form, Image		
Colocviu de laborator		
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. T.Anghel, Introducere in AJAX, Polirom, 2006 2. Dan Somnea, Initiere in Javascript si tehnologiile Netscape , Editura Tehnica , Bucuresti 1998 3. L.A. Phillips, XML, Teora, 2001 4. D.Taylor - Crearea paginilor Web cu HTML 4, Teora, 1999 5. R.Wagner , R.Allen Wyke, JavaScript , Teora 2001 		

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

<ul style="list-style-type: none"> • Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților în următoarele ocupații posibile conform COR (Inginer electronist, transporturi, telecomunicații; Proiectant inginer electronist; Proiectant inginer de sisteme și calculatoare; Inginer proiectant comunicații) sau în noi ocupații propuse pentru a fi incluse în COR (Inginer suport vânzări; Dezvoltator de aplicații multimedia; Inginer operare rețea; Inginer testare sisteme de comunicații; Manager proiect; Inginer de trafic; Consultant pentru sisteme comunicații)
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea noțiunilor prezentate la curs	Test practic	60%
10.5 Seminar/Laborator	Realizarea activităților de pregătire pe parcursul semestrului	Evaluare pe parcurs	40%
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoașterea noțiunilor de bază prezentate la curs și obținerea minim a notei 5 la evaluarea finală. Realizarea activităților de pregătire pe parcursul semestrului la nivel satisfăcător și obținerea minim a notei 5 la evaluările pe parcurs.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
14.09.2017	Curs	șef lucr. dr. ing. Cristinel COSTEA	
	Aplicații	șef lucr. dr. ing. Cristinel COSTEA	

Data avizării în Consiliul Departamentului de Inginerie Electrică,
Electronică și Calculatoare

16.09.2024

Director Departament Inginerie Electrică,
Electronică și Calculatoare
Conf. univ. dr.ing. Claudiu LUNG

Data aprobării în Consiliul Facultății de Inginerie

18.09.2024

Decan
Conf. dr. ing. Olivian Chiver