

FIȘA DISCIPLINEI¹

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnică Timișoara
1.2 Facultatea ² / Departamentul ³	Facultatea de Inginerie Hunedoara / Inginerie Electrică și Informatică Industrială
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ⁴)	ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE / 270
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	INFORMATICĂ INDUSTRIALĂ / 50 / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁵	Tehnologii Web / DD						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.Dr. Muscalagiu Ionel						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁶	Conf.Dr. Muscalagiu Ionel						
2.4 Anul de studii ⁷	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei ⁸	DO

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁹

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	5 , format din:	3.2 ore curs	2	3.3 ore seminar/laborator/proiect	3
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	70 , format din:	3.2* ore curs	28	3.3* ore seminar/laborator/proiect	42
3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână	, format din:	3.5 ore practică		3.6 ore elaborare proiect de diplomă	
3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru	, format din:	3.5* ore practică		3.6* ore elaborare proiect de diplomă	
3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână	3,93 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			1
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			1,93
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	55 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			14
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			27
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână ¹⁰	8,93				
3.8* Total ore/semestru	125				
3.9 Număr de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Programarea calculatoarelor I, Programarea calculatoarelor II, Structuri de date și algoritmi, Programare orientate pe obiect.
4.2 de competențe	

¹ Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 și cerințelor Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu 01.10.2017.

² Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

³ Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

⁴ Se înscrie codul prevăzut în HG nr.140/16.03.2017 sau în HG similare actualizate anual.

⁵ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplină complementară (DC).

⁶ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁷ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁸ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI), disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁹ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

¹⁰ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	- Sală de curs echipată cu videoproiector și conexiune la Internet. - Studenții nu se vor prezenta la prelegeri cu telefoanele mobile deschise. - Nu se acceptă părăsirea sălii de curs fără aprobarea cadrului didactic.
5.2 de desfășurare a activităților practice	- Sală de laborator echipată cu computere - Studenții nu se vor prezenta la activitățile practice cu telefoanele mobile deschise. - Nu se acceptă părăsirea sălii de desfășurare a activității practice fără aprobarea cadrului didactic.

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	C 2 C 2.1. Descrierea structurii și a modului de funcționare a sistemelor informatice în general; C 2.2. Explicarea rolului, funcționalității și utilității sistemelor informatice în general și a sistemelor de prelucrare și gestiune a datelor în domeniul specializării; C 2.3. Utilizarea componentelor software ale sistemelor informatice, folosind algoritmi, protocoale, limbaje, structuri de date; C 2.4. Aprecierea caracteristicilor și calității sistemelor informatice; C 2.5. Prelucrarea și gestionarea datelor utilizând sisteme informatice dedicate. C4 C4.1 Descrierea arhitecturilor de bază pentru sistemele informatice aplicate în conducerea sistemelor energetice sau industrial C4.2 Explicarea și interpretarea funcționării elementelor sistemelor informatice aferente conducerii proceselor energetice sau industrial C4.3 Alegerea elementelor unui sistem informatic destinat conducerii, comenzii, reglajului sau supravegherii unui proces energetic sau industrial C4.4 Utilizarea criteriilor și metodelor de evaluare a performanțelor tehnice și informatice ale unui sistem informatic de proces C4.5 Implementarea unei structuri de sistem informatic de conducere a proceselor din sistemele energetice sau industriale
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	- C2 – Utilizarea sistemelor informatice de prelucrare și gestiune a datelor - C4 – Realizarea și implementarea sistemelor informatice de conducere, comanda, reglaj și supraveghere a proceselor energetice sau industriale. - C6 – Configurarea, implementarea și folosirea sistemelor de achiziție de date .
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Obiectivele cursului constau în însușirea de către studenți a cunoștințelor teoretice și aplicative a disciplinei de Tehnologii Internet, cunoștințe necesare pentru realizarea unor aplicații Internet, proiectarea și realizarea portalurilor WEB.
7.2 Obiectivele specifice	La finele cursului, studenții trebuie să poată aplica și combina corect tehnologiile informatice de tip WEB (client-side și server-side) pentru implementarea siteurilor WEB.

8. Conținuturi¹¹

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare ¹²
1. Noțiuni introductive despre HTML 1.1. Structura unui document HTML. Formatarea textului. Crearea legăturilor în documentele HTML. 1.2. Inserarea imaginilor în documente HTML. Maparea imaginilor. Inserarea elementelor de tip Object. Inserarea elementelor de tip Applet.	4	
2. Structurarea paginilor WEB 2.1. Inserarea tabelelor în documente HTML . 2.2. Utilizarea cadrelor în documentele HTML.	2	
3. Utilizarea formularelor în documentele HTML 3.1. Definire. Controale grafice în formulare. 3.2. Transmiterea valorilor din formulare.	2	
4. Stiluri CSS. Dynamic HTML 4.1. Definire stiluri. Definire layere.	2	
5. Limbajul JavaScript 5.1. Elemente introductive .Variabile JAVASCRIPT. Instrucțiuni JavaScript. 5.2. Script-uri care se execută la apariția unui eveniment . Prelucrarea formularelor. Lucrul cu siruri de caractere. 5.3. Data și timp în JavaScript. Utilizarea fișierelor Cookies	6	
6. Programare aplicațiilor Web cu PHP 6.1. Elemente introductive. Variabile PHP. 6.2. Prelucrarea formularelor. Lucrul cu fișiere. 6.3. Lucrul cu siruri de caractere. Data și timp în PHP Instrucțiuni PHP. 6.4. Baze de date: MySQL. Autentificare HTTP . Accesarea datelor din MySQL prin scripturi PHP.	8	
7. Tehnologia VRML- Virtual Reality Markup Language 7.1. Introducere în VRML. Noduri VRML 7.2. Functionarea unui sistem VRML. Medii virtuale distribuite	2	
8. Limbajul HTML 5	2	
Bibliografie ¹³		
1. Tehnologii Web. Teorie și aplicații. Ionel Muscalagiu, 2020. E-learning: https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3617 .		
2. Tehnologii WEB. Sabin Buranga, Editura Polirom, 2007.		
3. Programarea în PHP – Traian Anghel, Editura Polirom, 2003		
4. Tehnologii de programare a aplicațiilor Internet cu baze de date, Filip Ioan, Editura Orizonturi niversitare, Timisoara, 2003.		
5. Kris Jamsa, Phil Schmauder, Nelson Yee –“BIBLIOTECA PROGRAMATORULUI VRML”, Editura ALL, București, 1998.		

¹¹ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹² Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

¹³ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

8.2 Activități aplicative ¹⁴	Număr de ore	Metode de predare
LABORATOR	4	Se va utiliza calculatorul pentru implementarea paginilor WEB
1. Implementarea de pagini WEB: proiectarea la nivel de cod și în mod visual. Fixarea proprietăților paginii (fundal, titlu, culorile pentru text, legături, stiluri pentru text, caractere din alte limbi). Tabele. Linkuri. Maparea imaginilor. Elemente multimedia.		
2. Implementarea formularelor în paginile WEB. Definirea și utilizarea stilurilor CSS pentru formatarea și poziționarea diverselor etichete HTML.	2	
3. Definirea stilurilor CSS. Utilizarea stilurilor CSS pentru formatarea și poziționarea diverselor etichete HTML. Bare de navigare și meniuri folosind CSS.	2	
4. Implementarea de pagini machetate cu frameuri, tabele și stiluri CSS.	2	
5. Implementarea de scripturi de tip client-side pentru prelucrarea formularelor, efecte în documente, calcule.	4	Se va utiliza calculatorul pentru implementarea paginilor WEB
6. Construirea unei pagini WEB folosind limbajul HTML5.	2	Se va utiliza calculatorul pentru implementarea paginilor WEB
7. Implementarea de scripturi de tip server-side pentru prelucrarea formularelor, calcule.	6	Se va utiliza calculatorul pentru implementarea paginilor WEB
8. Construirea unei pagini WEB dinamice folosind limbajul PHP. Baze de date MySQL.		
9. Realizarea de pagini WEB ce folosesc baze de date MySQL.	6	Se va utiliza calculatorul pentru implementarea paginilor WEB
10. Crearea de pagini web interactive folosind tehnologia de programare AJAX		
PROIECT Realizarea unui portal WEB complet ce folosește tehnologiile WEB prezentate	14	Se va utiliza calculatorul pentru implementarea paginilor WEB
Bibliografie¹⁵		
1. Tehnologii Web. Teorie și aplicații. Ionel Muscalagiu, 2020. E-learning: https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3617 .		
2. Tehnologii WEB. Sabin Buranga, Editura Polirom, 2007.		
3. Programarea în PHP – Traian Anghel, Editura Polirom, 2003		
4. Tehnologii de programare a aplicațiilor Internet cu baze de date, Filip Ioan, Editura Orizonturi universitare, Timisoara, 2003		

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

- Disciplina vine în întâmpinarea așteptărilor angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului prin conținutul orelor de curs și laborator.

10. Evaluare

¹⁴ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁵ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare ¹⁶	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoștințe teoretice	Scris - subiecte teoretice și aplicații	0,66
10.5 Activități aplicative	S:		
	L: Abilități în proiectarea și implementarea aplicațiilor de laborator	Oral și test de verificare la încheierea activității de laborator	0,17
	P¹⁷: Realizarea unui portal WEB complet ce folosește tehnologiile WEB prezentate	Prezentarea proiectului trebuie să fie făcută în powerpoint , iar aplicația să fie funcțională	0,17
	Pr:		
10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁸)			
- Studentul va promova disciplina daca reuseste sa implementeze una dintre aplicatiile propuse. - Programele realizate trebuie sa fie macar compilate corect.			

Data completării

10.09.2024

**Director de departament
(semnătura)**



**Titular de curs
(semnătura)**



**Titular activități aplicative
(semnătura)**



Data avizării în Consiliul

Facultății¹⁹ 17.09.2024

**Decan
(semnătura)**



¹⁶ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁷ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁸ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁹ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.