

## 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	Calculatoare
1.4 Domeniul de studii	Calculatoare și Tehnologia Informației
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Tehnologia Informației / Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	54.2.

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Dezvoltarea Aplicațiilor Web</b>				
2.2 Titularii de curs	Conf. dr. ing. Ionut Anghel – <a href="mailto:Ionut.Anghel@cs.utcluj.ro">Ionut.Anghel@cs.utcluj.ro</a>				
2.3 Titularul/Titularii activităților de seminar/laborator/proiect	Conf. dr. ing. Ionut Anghel – <a href="mailto:Ionut.Anghel@cs.utcluj.ro">Ionut.Anghel@cs.utcluj.ro</a>				
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	8	2.6 Tipul de evaluare ( E – examen, C – colocviu, V – verificare)	E
2.7 Regimul disciplinei	DF – fundamentală, DD – în domeniu, DS – de specialitate, DC – complementară				DS
	DI – Impusă, DOp – opțională, DFac – facultativă				DOp

### 3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care:	Curs	2	Seminar	1	Laborator	2	Proiect	
3.2 Număr de ore pe semestru	70	din care:	Curs	28	Seminar	14	Laborator	28	Proiect	
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										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										30
(d) Tutoriat										6
(e) Examinări										14
(f) Alte activități:										0
3.4 Total ore studiu individual (suma (3.3(a)...3.3(f)))							80			
3.5 Total ore pe semestru (3.2+3.4)							150			
3.6 Numărul de credite							6			

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Tehnici de Programare, Sisteme Distribuite
4.2 de competențe	Bazele Programării OOP, Tehnici de Programare OOP, Sisteme Distribuite și Bazele Programării Web

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

5.1. de desfășurare a cursului	Proiector, calculator, tabla, Internet Platforma MS Teams ca și mediul de predare online Site-ul web al disciplinei pentru materiale de curs: <a href="http://users.utcluj.ro/~ianghel/DAW/">http://users.utcluj.ro/~ianghel/DAW/</a>
5.2. de desfășurare a seminarului și a laboratorului	Calculatoare și Software specific (Aptana Studio, Eclipse, NetBeans, Apache Web Server, MySQL, XAMPP) pentru activități de laborator Proiector, calculator, tabla, Internet pentru seminar Platforma MS Teams ca și mediu de predare online pentru seminar și laborator Site-ul web al disciplinei pentru materiale de laborator și seminar: <a href="http://users.utcluj.ro/~ianghel/DAW/">http://users.utcluj.ro/~ianghel/DAW/</a>

### 6. Competențele specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	<b>C4</b> - Proiectarea și integrarea sistemelor informatice utilizând tehnologii și medii de programare
-----------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>C4.1</b> - Identificarea și descrierea tehnologiilor și mediilor de programare și ale conceptelor specifice ingineriei programării</li> <li>• <b>C4.2</b> - Explicarea rolului, interacțiunii și funcționării componentelor sistemelor informatice</li> <li>• <b>C4.3</b> - Elaborarea specificațiilor și proiectarea unor sisteme informatice folosind metode și instrumente specifice</li> <li>• <b>C4.4</b> - Gestionarea ciclului de viață a sistemelor hardware, software și de comunicații pe baza evaluării performanțelor</li> <li>• <b>C4.5</b> - Dezvoltarea, implementarea și integrarea sistemelor informatice</li> </ul> <p><b>C6</b> - Proiectarea sistemelor inteligente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>C6.1</b> - Descrierea componentelor sistemelor inteligente</li> <li>• <b>C6.2</b> - Utilizarea de instrumente specifice domeniului pentru explicarea și înțelegerea funcționării sistemelor inteligente</li> <li>• <b>C6.3</b> - Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru specificarea de soluții la probleme tipice utilizând sisteme inteligente</li> <li>• <b>C6.4</b> - Alegerea criteriilor și metodelor de evaluare a calității, performanțelor și limitelor sistemelor inteligente</li> <li>• <b>C6.5</b> - Dezvoltarea și implementarea de proiecte profesionale pentru sisteme inteligente</li> </ul>
6.2 Competențe transversale	N/A

## 7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Proiectarea, dezvoltarea, integrarea și exploatarea sistemelor informatice web.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiectarea, dezvoltarea, integrarea și exploatarea unui sistem informatic web pe partea de client.</li> <li>• Proiectarea, dezvoltarea, integrarea și exploatarea unui sistem informatic web pe partea de server.</li> <li>• Utilizarea de framework-uri în dezvoltarea sistemelor informatice web.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Introducere în programarea web	2	Prezentare cu videoprojectorul, la tabla și/sau Prezentari online folosind platforma MS Teams	
Metodologii de dezvoltare a aplicațiilor web	2		
Programare web la nivel de client – HTML	2		
Programare web la nivel de client – CSS	2		
Programare web la nivel de client – XML	2		
Programare web la nivel de client – JavaScript (1)	2		
Programare web la nivel de client – JavaScript (2)	2		
Programare web la nivel de client – Ajax	2		
Programare web la nivel de server – PHP	2		
Programare web la nivel de server – Python	2		
Programare web la nivel de server – Ruby	2		
Programare web la nivel de server – Servicii web SOA	2		
Testare, utilizabilitate și accesibilitate	2		
Securitate web	2		
Bibliografie 1. H. M. Deitel, P. J. Deitel and A. Deitel, Internet and World Wide Web How to Program: International Edition, 5/e, 2012, ISBN: 9780273764021 2. R. W. Sebesta, Programming the World Wide Web, 8/e. ISBN 978-0-13-377598-3, 2014 3. M. Antal, C. Pop, D. Moldovan, T. Petrican, C. Stan, I. Salomie, T. Cioara, I. Anghel, Distributed Systems – Laboratory Guide, Editura UTPRESS Cluj-Napoca, 2018 ISBN 978-606-737-329-5 4. I. Salomie, T. Cioara, I. Anghel, T. Salomie - Distributed Computing and Systems, Editura Albsatra, Cluj-Napoca, 2008, ISBN 978-973-650-234-7 5. Note de curs la <a href="http://users.utcluj.ro/~ianghel/DAW/">http://users.utcluj.ro/~ianghel/DAW/</a>			

8.2 Aplicații (seminar si laborator)	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Proiectarea si dezvoltarea unei aplicatii web utilizand HTML si CSS	3	Prezentare tema de laborator/lucrari de seminar, discutii si intrebari, verificare progres, evaluare fata in fata si/sau in mediul online folosind platforma MS Teams	
Proiectarea si dezvoltarea unei aplicatii web utilizand XML	3		
Proiectarea si dezvoltarea unei aplicatii web utilizand JavaScript	3		
Proiectarea si dezvoltarea unei aplicatii web utilizand AJAX (1)	3		
Proiectarea si dezvoltarea unei aplicatii web utilizand AJAX (2)	3		
Proiectarea si dezvoltarea unei aplicatii web utilizand PHP (1)	3		
Proiectarea si dezvoltarea unei aplicatii web utilizand PHP (2)	3		
Proiectarea si dezvoltarea unei aplicatii web utilizand Python (1)	3		
Proiectarea si dezvoltarea unei aplicatii web utilizand Python (2)	3		
Proiectarea si dezvoltarea unei aplicatii web utilizand Ruby (1)	3		
Proiectarea si dezvoltarea unei aplicatii web utilizand Ruby (2)	3		
Proiectarea si dezvoltarea unei aplicatii web utilizand servicii web REST (1)	3		
Proiectarea si dezvoltarea unei aplicatii web utilizand servicii web REST (2)	3		
Evaluare activitate	3		

**Bibliografie**

- H. M. Deitel, P. J. Deitel and A. Deitel, Internet and World Wide Web How to Program: International Edition, 5/e, 2012, ISBN: 9780273764021
- R. W. Sebesta, Programming the World Wide Web, 8/e. ISBN 978-0-13-377598-3, 2014
- M. Antal, C. Pop, D. Moldovan, T. Petrican, C. Stan, I. Salomie, T. Cioara, I. Anghel, Distributed Systems – Laboratory Guide, Editura UTPRESS Cluj-Napoca, 2018 ISBN 978-606-737-329-5
- I. Salomie, T. Cioara, I. Anghel, T. Salomie - Distributed Computing and Systems, Editura Alabastra, Cluj-Napoca, 2008, ISBN 978-973-650-234-7
- Note de laborator si seminar la <http://users.utcluj.ro/~ianghel/DAW/>

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

Se realizeaza prin discutii periodice cu reprezentantii angajatorilor si prin abordarea tehnologiilor de actualitate utilizate in cadrul companiilor IT.

### 10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Abilitatea de a conceptualiza, sintetiza si analiza problemele specific din domeniul proiectarii si dezvoltarii sistemelor informatice web.	Examen scris fata in fata sau online folosind platforma MS Teams	60%
Seminar Laborator	Abilitatea de a utiliza diferite tehnici si tehnologii in proiectarea si dezvoltarea sistemelor informatice web.	Evaluare pe parcursul semestrului fata in fata si/sau online folosind platforma MS Teams	40%
Proiect			

#### Standard minim de performanță:

Cunoasterea conceptelor de baza din domeniul dezvoltarii de sisteme informatice web.

Calcul nota disciplina: 40% (laborator si seminar) + 60% (examen final)

Conditii de participare la examenul final: Predarea tuturor temelor de laborator si a lucrarilor de seminar; Nota Laborator  $\geq 5$ ; Nota Seminar  $\geq 5$ ;

Conditii de promovare: Nota Examen final  $\geq 5$

Conditii de predare teme de laborator / lucrari de seminar restante: intr-o sesiune de restante un student poate preda 1 tema de laborator sau 1 lucrare de seminar dintre cele nefinalizate in timpul semestrului.

<b>Data completării:</b>	<b>Titulari</b>	<b>Titlu Prenume NUME</b>	<b>Semnătura</b>
	Curs	Conf. dr. ing. Ionut Anghel	
	Aplicații	Conf. dr. ing. Ionut Anghel	

Data avizării în Consiliul Departamentului Calculatoare	Director Departament Prof.dr.ing. Rodica Potolea
Data aprobării în Consiliul Facultății de Automatică și Calculatoare	Decan Prof.dr.ing. Liviu Miclea