

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației
1.3	Departamentul	Comunicații
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Electronică și Telecomunicații
1.5	Ciclul de studii	Master
1.6	Programul de studii/Calificarea	Tehnologii, Sisteme și aplicații pentru eActivități
1.7	Forma de învățământ	IF - Învățământ cu frecvență
1.8	Codul disciplinei	07.00

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	Proiectarea și dezvoltarea sistemelor pentru eActivități										
2.2	Aria tematică (subject area)	Inginerie Electronică și Telecomunicații										
2.3	Responsabil curs											
2.4	Responsabil aplicații											
2.5	Anul de studii	I	2.6	Semestrul	2	2.7	Evaluarea	E	2.8	Regimul disciplinei	DOB	

3. Timpul total estimat

An/ Sem	Denumirea disciplinei	Nr. săpt.	Curs			Aplicații			Stud.Ind.	TOTAL	Credit		
			[ore/săpt.]			[ore/sem.]							
			S	L	P	S	L	P					
I/I	Proiectarea și dezvoltarea sistemelor pentru eActivități	14	2	0	2	0	28	0	28	0	74	130	5

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	2	3.3	aplicații	2
3.4	Total ore din planul de învăț.	56	3.5	din care curs	28	3.6	aplicații	28
Studiul individual								Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice și pe teren								20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								20
Tutorat								10
Examinări								4
Alte activități								-
3.7	Total ore studiul individual			74				
3.8	Total ore pe semestru			130				
3.9	Număr de credite			5				

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	Cluj-Napoca, sala dotată cu tablă și/sau sistem de video proiecție
5.2	De desfășurare a aplicațiilor	Cluj-Napoca, sala cu posturi individuale de lucru și conexiune la internet

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> – cunoașterea etapelor de proiectare a sistemelor software – cunoașterea modalităților de implementare și testare a aplicațiilor software specifice eActivităților – cunoașterea cerințelor managementului proiectelor cu grad ridicat de complexitate – cunoașterea etapelor necesare a fi parcurse pentru adoptarea unor standarde ISO necesare în procesul de dezvoltare software
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> – identificarea obiectivelor specifice de realizat, a resurselor disponibile, a condițiilor de implementare și a etapelor, termenelor, timpilor conform cerințelor de lucru; – utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată de calculator (calculator, tablă interactivă, tutoriale video, portal educațional, etc.)

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

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competențelor profesionale pentru proiectarea și dezvoltarea sistemelor pentru eActivități
7.2	Obiectivele specifice	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asimilarea cunoștințelor teoretice și practice privind elaborarea cerințelor, proiectarea sistemelor software, implementarea și testarea software, punerea în producție, instalarea și întreținerea aplicațiilor software, managementul configurației și a cerințelor de schimbare. 2. Înțelegerea și deprinderea de proceduri de lucru standardizate ISO necesare în procesul de dezvoltare software și a principalelor metodologii în vederea eficientizării muncii

8. Conținuturi

8.1. Curs (programa analitică)		Metode de predare	Observații
1	Procesul de dezvoltare software. Ciclul de viață a unui aplicații.	Expunere, discuții	Video-proiector și tablă interactivă
2	Managementul cerințelor.		
3	Analiza și design de sistem.		
4	Arhitecturi distribuite.		
5	Infrastructura IT. Managementul configurației.		
6	Implementarea aplicațiilor și gestionarea resurselor.		
7	Managementul cerințelor de schimbare și a relației cu stake-holderii.		
8	Testarea aplicațiilor și trasabilitate.		
9	Transferul soluției la client și mentenanță.		
10	Standarde internaționale și modele de management de proces.		
11	Prezentare RUP (Rational Unified Process)		
12	Managementul performanței - CMMI(Capability Maturity Model-Integrated)		
13	Metodologii de organizare a proceselor de dezvoltare (Agile, Waterfall, etc.)		
14	Prezentare PMP (Project Management Plan)		
8.3. Aplicații (laborator)		Metode de predare	Observații
1	Modelarea proiectelor software	Fișa activitate;	
2	Elaborare specificații platforme și servicii electronice		
3	Managementul cerințelor.		
4	Analiza și design. Elaborare arhitectura sistem.		
5	Modelarea orientată pe obiecte – partea 1		
6	Modelarea orientată pe obiecte – partea 2		
7	Modelarea orientată pe obiecte – partea 3		
8	Managementul proiectelor utilizând metodologia Scrum – Faza de planificare		
9	Managementul proiectelor utilizând metodologia Scrum – Sprint 1		
10	Managementul proiectelor utilizând metodologia Scrum – Sprint 2		
11	Analiza riscului în proiectele cu grad ridicat de complexitate		

12	Managementul proiectelor utilizând metodologia Scrum – Sprint 3		
13	Managementul proiectelor utilizând metodologia Scrum – Etapa de finalizare a proiectului		
14	Evaluarea activității de implementare în proiectele software		
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Raghvinder Sandwan, Matthew Bass, Neel Mullick, Global Software Development Handbook, 2007 2. I. Salomie, T. Cioara, I. Anghel, T. Salomie, Distributed Computing and Systems. A Practical Approach, Ed. Albastră, 2008 3. M. Cade, S. Roberts, Sun Certified Enterprise Architect for J2EE™, Prentice Hall PTR, 2002 4. W. B. Sanders, C. Cumarantunge, ActionScript 3.0 Design Patterns, O’Reilly, 2007 5. Singh, B. Stearns, T. Violleau, V. Ramachandran, G. Murray, Designing Web Services with the J2EE™ 1.4 Platform, Sun Microsystems' Java™ BluePrints, 2004 6. S. Porumb, Contribuții privind implementarea funcționalităților colaborative în cadrul platformelor E-Services – Teză de doctorat, UTPress, 2009 7. C. Porumb, Contribuții la dezvoltarea aplicațiilor multimedia distribuite – Teză de doctorat, UTPress, 2005 8. O Pop, Curs - Information Management Systems, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Automatică și Știința Calculatoarelor, 2010 9. JIRA Agile User's Guide; disponibil online la https://confluence.atlassian.com/agile/jira-agile-user-s-guide (2017) 10. Standardul ISO/IEC 9003:2014 11. Standardele IEEE 730, 828, 829, 830, 1012, 106, 1058 și 1063 			

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

Competențele dobândite vor fi necesare angajaților care își desfășoară activitatea în domeniul dezvoltării (programării) și utilizării de aplicații multimedia.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Ponderea din nota finală
Curs		Expunerea a 3-5 subiecte de teorie sub forma de sinteză; Întrebări grilă sau cu răspuns deschis; Rezolvarea de probleme;		Examen scris		50%
Aplicații		Realizarea sarcinilor de lucru din fișa laboratorului - 50% Proiect de laborator – 50%		Activitate practică		50%
10.4 Standard minim de performanță						
Obținerea unei note minime de 5 pentru examenul scris și pentru evaluarea în cadrul activităților aplicative						

Data completării
3 mai 2017

Responsabil aplicații
SL. Dr.ing.ec. Serban MEZA

Responsabil de curs
SL. Dr.ing.ec. Serban MEZA

Data avizării în departament

Director departament
Prof.dr.ing. Virgil DOBROTĂ