

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	de Inginerie
1.3 Departamentul	Inginerie Electrică, Electronică și Calculatoare
1.4 Domeniul de studii	Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Electronică aplicată
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	5

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Informatică aplicată				
2.2 Titularul de curs	Șef lucrări dr. ing. Claudiu LUNG – claudiu.lung@ieec.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Șef lucrări dr. ing. Claudiu LUNG – claudiu.lung@ieec.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DF
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	0
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	0
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										15
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										0
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										12
(d) Tutoriat										3
(e) Examinări										3
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))						33				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						75				
3.10 Numărul de credite						3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	N/A
4.2 de competențe	Cunoștințe de bază legat de utilizarea calculatorului. Competențe digitale.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	N/A
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	N/A

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microprocesoare, microcontrolere, limbaje și tehnici de programare C2. Conceperea, implementarea și operarea serviciilor de date, voce, video, multimedia, bazate pe înțelegerea și aplicarea notiunilor fundamentale din domeniul comunicațiilor și transmisiunii informației C3. Selectarea, instalarea, configurarea și exploatarea echipamentelor de telecomunicații fixe sau mobile și echiparea unui amplasament cu rețele uzuale de telecomunicații
Competențe transversale	N/A

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competențelor tehnice în domeniul sistemelor informatice
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea componentelor hardware și software a sistemelor informatice. Înțelegerea modalității de organizare a informației și conținutului în aplicațiile informatice web și IoT (Internet of Things). Utilizarea funcțiilor sistemelor de management al conținutului într-o soluție informatică colaborativă (MS Office 365, MS SharePoint). Evaluarea și organizarea specificațiilor unei soluții informatice.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Introducere în informatica aplicată. Fundamente matematice și tehnologice.	2	Expunere, conversație.	Video - proiector, tablă interactivă, acces internet
2. Structura generică a unui sistem de calcul. Arhitectura von Neumann.	2		
3. Structura logică a sistemelor informatice digitale. Sistemul de operare. Interconectarea sistemelor de calcul.	2		
4. Reprezentarea, conversia și interpretarea informației și conținutului în aplicații software. Limbaje de adnotare (HTML, XML).	2		
5. Prezentarea informației și conținutului în aplicații software. Formate și stiluri dinamice (CSS).	2		
6. Manipularea conținutului folosind instrucțiuni program. Limbajul JavaScript.	2		
7. Interfete cu utilizatorul în scenarii emergente. Combinația HTML, CSS, JavaScript.	2		
8. Sisteme informatice bazate pe gestiunea de conținut (I). MS Office 365 și MS SharePoint.	2		
9. Sisteme informatice bazate pe gestiunea de conținut (II). MS Office 365 și MS SharePoint.	2		

10	Ciclul de viata al aplicatiilor si sistemelor informatice.	2		
11	Dezvoltarea specificațiilor software pentru aplicatii si sisteme informatice.	2		
12	12 Reprezentarea specificatiilor. Limbaje si tehnici de modelare specifice aplicatiilor si sistemelor informatice (UML).	2		
13	Transferul tehnologic al produselor informatice către consumator și utilizator.	2		
14	Tendințe tehnologice in domeniul sistemelor si aplicațiilor informatice.	2		

Bibliografie:

1. Andrew S. Tanenbaum, "Computer networks 5th edition, Pearson Pretince Hall, 2010, ISBN - 13: 978 - 0132126953,
2. Andrew S. Tanenbaum, "Modern Operating Systems, 3rd edition, Pearson Pretince Hall, 2014, ISBN - 10: 013359162X
3. Jan vom Brocke, Alexander Simons, "Enterprise Content Management in Information Systems Research Foundations, Methods and Cases" , Springer, 2014, ISBN: 978 - 3 - 642 - 39714 - 1
4. Shadrach White and Chris Riley, "Enterprise Content Management with Microsoft SharePoint" , Microsoft Press, 2013, ISBN - 13: 978 - 0735677821
5. ISO/IEC/IEEE 29148:2011 Systems and software engineering — Life cycle processes — Requirements engineering, 2011,
6. Stefanie Rinderle - Ma, Farouk Toumani, Karsten Wolf, „Business Process Management” , Springer, 2011, ISBN 978 - 3 - 642 - 23058 - 5,
7. Kenneth S. Rubin "Essential Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile 1st Edition" , 2012, Process (Addison - Wesley Signature Series (Cohn)), ISBN - 10: 0137043295,
8. Beatty, J., Chen, A., „Visual Models for Software Requirements” , Microsoft Press, 2012, ISBN - 978 - 0 - 7356 - 6772 - 3,
9. Patton, J., „User Story Mapping” , O’ Reilly Media, 2014, 978 - 1 - 491 - 90490 - 9,
10. Barker, D. „Web Content Management: Systems, Features and Best Practices” , O’ Reilly Media, ISBN 978 - 1 - 491 - 90812 - 9,
11. Pearlson, K., Saunders, C., „Managing and Using Information Systems A Strategic Approach” , JOHN WILEY & SONS, 2012, ISBN 978 - 1 - 118 - 28173 - 4,
12. A. Ciupe, S. Meza, and A. Vlaicu, "DidaTec LMS as a Framework for Task Assignment Through Blended Learning Techniques," in SMART 2014 - SOCIAL MEDIA IN ACADEMIA: RESEARCH AND TEACHING, 2015, pp. 407-415.
13. <http://www.w3schools.com>,
14. <http://o365.utcluj.didatec.ro>,
15. <https://technet.microsoft.com/en-us/>.

8.2 Seminar / laborator / proiect		Nr. ore	Metode de predare	Observații
1.	Instrumente si metode educationale bazate pe utilizare a sistemelor informatice.	2	Expunere, aplicații	Stație de lucru (calculator) cu acces internet, tablă interactivă
2.	Structura sistemelor informatice. Instalarea și configurare a unei statii de lucru personale.	2		
3.	Conectarea sistemelor informatice. Configurarea serviciilor de retea si monitorizarea resurselor.	2		
4.	Utilizarea instrumentelor colaborative MS Office 365 și MS SharePoint. (I)	2		

5.	Utilizarea instrumentelor colaborative MS Office 365 și MS SharePoint. (II)	2		
6	Utilizarea instrumentelor colaborative MS Office 365 și MS SharePoint. (III)	2		
7	Evaluarea specificatiilor unui produs informatic.	2		

Bibliografie:

1. Andrew S. Tanenbaum, "Computer networks 5th edition, Pearson Prentice Hall, 2010, ISBN - 13: 978 - 0132126953,
2. Andrew S. Tanenbaum, "Modern Operating Systems, 3rd edition, Pearson Prentice Hall, 2014, ISBN - 10: 013359162X
3. Jan vom Brocke, Alexander Simons, "Enterprise Content Management in Information Systems Research Foundations, Methods and Cases", Springer, 2014, ISBN: 978 - 3 - 642 - 39714 - 1
4. Shadrach White and Chris Riley, "Enterprise Content Management with Microsoft SharePoint", Microsoft Press, 2013, ISBN - 13: 978 - 0735677821
5. ISO/IEC/IEEE 29148:2011 Systems and software engineering — Life cycle processes — Requirements engineering, 2011,
6. Stefanie Rinderle - Ma, Farouk Toumani, Karsten Wolf, „Business Process Management”, Springer, 2011, ISBN 978 - 3 - 642 - 23058 - 5,
7. Kenneth S. Rubin "Essential Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile 1st Edition", 2012, Process (Addison - Wesley Signature Series (Cohn)), ISBN - 10: 0137043295,
8. Beatty, J., Chen, A., „Visual Models for Software Requirements”, Microsoft Press, 2012, ISBN - 978 - 0 - 7356 - 6772 - 3,
9. Patton, J., „User Story Mapping”, O’ Reilly Media, 2014, 978 - 1 - 491 - 90490 - 9,
10. Barker, D. „Web Content Management: Systems, Features and Best Practices”, O’ Reilly Media, ISBN 978 - 1 - 491 - 90812 - 9,
11. Pearlson, K., Saunders, C., „Managing and Using Information Systems A Strategic Approach”, JOHN WILEY & SONS, 2012, ISBN 978 - 1 - 118 - 28173 - 4,
12. A. Ciupe, S. Meza, and A. Vlaicu, "DidaTec LMS as a Framework for Task Assignment Through Blended Learning Techniques," in SMART 2014 - SOCIAL MEDIA IN ACADEMIA: RESEARCH AND TEACHING, 2015, pp. 407-415.
13. <http://www.w3schools.com>,
14. <http://o365.utcluj.didatec.ro>,
15. <https://technet.microsoft.com/en-us/>.

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

Competențele dobândite vor fi folosite în următoarele ocupații conform COR (Clasificarea Ocupațiilor din România): Inginer emisie; Inginer electronist, transporturi, telecomunicații; Inginer imagine; Inginer sunet; Proiectant inginer electronist; Proiectant inginer de sisteme și calculatoare; Inginer șef car reportaj; Inginer șef schimb emisie; Inginer proiectant comunicații; Inginer sisteme de securitate; Inginer suport vânzări; Dezvoltator de aplicații multimedia; Inginer operare rețea; Inginer testare sisteme de comunicații; Manager proiect; Inginer de trafic; Consultant pentru sisteme de comunicații.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
----------------	---------------------------	-------------------------	------------------------------

10.4 Curs	Nivelul achiziției cunoștințelor teoretice și nivelul deprinderilor dobândite.	Proba scrisă	T max 10 puncte 25%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Nivelul abilităților dobândite.	Discuție după proba scrisă	L max 10 puncte 75%
10.6 Standard minim de performanță T \geq 5 și L \geq 5			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Șef lucrări dr. ing. Claudiu LUNG	
	Aplicații	Șef lucrări dr. ing. Claudiu LUNG	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament
_____	Ș.l.dr.ing. Claudiu Lung
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan
_____	Conf.univ.dr.ing.,ec. Dinu Darabă