

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea TRANSILVANIA din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
1.3 Departamentul	Automatică și Tehnologia Informației
1.4 Domeniul de studii de licență	Calculatoare și Tehnologia Informației
1.5 Ciclu de studii ²⁾	Licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Tehnologia Informației/Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Utilizarea calculatoarelor și servicii Internet							
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. Dr. Petru A. COTFAS							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Ing. Dr. Dani PETER							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DS
							Obligativitate ³⁾	DI

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/ laborator/ proiect	0/2/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/ laborator/ proiect	0/28/0
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					15
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					4
Examinări					4
Alte activități.....					0
3.7 Total ore studiu individual	58				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite⁵⁾	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	• Sala dotata cu echipamente multimedia. Capacitatea sălii: 180 locuri
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	• Sala doata cu calculatoare cu sistem de operare windows și Linux cu acces la internet

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C5.2 Utilizarea unor cunoștințe interdisciplinare pentru asigurarea exploatarii sistemelor hardware, software și de comunicații în raport cu cerințele domeniului de aplicații C5.3 Utilizarea unor principii și metode de bază pentru asigurarea securității, siguranței și ușurinței în exploatare a sistemelor hardware, software și de comunicații
Competențe transversale	CT3 Demonstrarea spiritului de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Introducerea notiunilor fundamentale specifice calculatoarelor si rețelelor de calculator precum si a serviciilor implementate in rețele de calculatoare cu exemplificare directa pe rețeaua Internet
---------------------------------------	---

7.2 Obiectivele specifice	Dobândirea de cunoștințe legate de utilizarea calculatoarelor (structura hardware și software), de utilizarea pachetelor de tip Office precum și de utilizare a principalelor servicii Internet (protocoale TCP/IP, SMTP, POP2, serviciul DNS, e-mail, WWW, ftp, Usenet, servicii web interactive (PHP, Javascript), motoare de căutare, arhitectura client server și arhitectura peer-to-peer) și noțiuni introductive legate de rețelele de calculatoare (adresarea în Internet și intranet, conectarea host-urilor la rețea (dip-up, ISDN, ADSL, VSAT) și noțiuni de securitate (criptare, PGP, VLAN).
---------------------------	---

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1. Structura Calculatorului 1.1 Istoricul calculatorului: istoria instrumentelor de calcul, funcționalitățile calculatorului. 1.2 Componente HW: arhitectura unui sistem de calcul, componente HW, rețele de calculatoare.	Curs interactiv cu materiale didactice prezentate cu videoprojector	4 ore	
2. Componente SW 2.1 Sisteme de operare (clasificare și concepte), 2.2 Aplicații client	Curs interactiv cu materiale didactice prezentate cu videoprojector	2 ore	
2. Internet. 2.1. Introducere: scurtă istorie, date semnificative 2.2 Rețea distribuită 2.3 Moduri de conectare 2.4. Adresare în Internet (adrese IP, porturi, servere proxy) 2.5 Arhitectura client server 2.6 Nume de domeniu și serviciul DNS.	Curs interactiv cu materiale didactice prezentate cu videoprojector	2 ore	
4. Serviciul e-mail 4.1. Caracteristici 4.2 Componente ale sistemului 4.3 Moduri de accesare (POP3, IMAP) 4.4 SPAM 4.5 Liste de discuții	Curs interactiv cu materiale didactice prezentate cu videoprojector	2 ore	
5. Serviciul WWW și FTP 5.1 Hypertext, URL 5.2 HTML, CSS, XML 5.3 Portaluri și motoare de căutare 5.4 Funcționarea serviciului FTP 5.5 Moduri de lucru 5.6 Despre rețelele peer-to-peer	Curs interactiv cu materiale didactice prezentate cu videoprojector	2 ore	
6. Securitatea în Internet 6.1. Firewall și filtrare de pachete 6.2 Criptografia cu cheie publică și privată 6.3 PGP (Pretty Good Privacy) 6.4 Servere web securizate 6.5 VPN (Virtual Private Network).	Curs interactiv cu materiale didactice prezentate cu videoprojector	2 ore	
Bibliografie			
Bibliografie			
1. „Utilizare Internet” – Gyula Szekely, Razvan Jipa, Ed. Universitatii Transilvania, 2006			
2. „How Networks work” – Frank J Derfler, Les Freed, QUE Corporation, 2003			
3. „Computer Network” Andrew S. Tannenbaum, Ed. Agora, 1998			
4. „Computer Organization and Architecture”, William Stallings, Prentice-Hall, 2000			
5. „Encryption for everyone – PGP”, Simson Garfinkel, O’Reilly & Associates, 1995			
6. „Practical guide to the Unix system”, Mark J. Sobell”, Addison-Wesley, 1995			
7. www.wikipedia.com			
8. https://vega.unitbv.ro/~jipa/ui			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
1. Structura hardware a unui PC 1.1 Montare/demontare componente hardware într-un PC 1.2 testare funcționare componente PC	Laborator interactiv cu material didactic multimedia	2	

2. Lucru cu aplicații de tip Office 2.1 Editare text (Microsoft Word) 2.2 Prelucrare date (Microsoft Excel) 2.3 Prezentare informații (Microsoft PowerPoint)		4	
3. Sistemul de operare Linux 3.1 Introducere în sistemul de operare Linux 3.2 Procesul de logare sub Linux. 3.3 Permisunile directorilor și fișierelor 3.4 Editoare de text (pico, joe, vi).		2	
4. Filtrarea mesajelor 4.1 Procmail 4.2 Arhivare, comprimare 4.3 Căutare fișiere, cautare test în fișiere 4.4 Cautarea comenzilor.		2	
5 Programare în shell 5.1 Comenzi externe grep, awk xargs 5.2 Structuri de decizie – if 5.3 Bucle - for		4	
6. WWW 6.1 Introducere 6.2 Metode de cautare 6.3 Cautări bibliografice (Baze de date: IEEE...)		2	
7. Serviciul-mail 7.1 Clienți e-mail – pine 7.2 Citirea mesajelor prin POP3 și IMAP		2	
8. Transferul fișierelor 8.1 Conexiuni FTP active și pasive 8.2 Modalități de transfer (get, mget etc)		2	
9 Pagini web 9.1 Limbajul HTML 9.2 CSS (Cascading Style Sheets) 9.3 Javascript		4	
10 Web hosting 10.1 Stocarea unei pagini web pe serverul web 10.2 Comenzi utile – ping traceroute, nslookup		4	
Bibliografie 1. „Utilizare Internet” – Gyula Szekely, Razvan Jipa, Ed. Universitatii Transilvania, 2006 2. Laborator multimedia on-line – https://vega.unitbv.ro/~jipa/ui			

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

Cursul oferă abilitățile necesare pentru utilizarea și înțelegerea serviciilor Internet și oferă o bază de pornire pentru următoarele cursuri legate de rețele de calculatoare.	
---	--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Claritatea, coerența, concizia expunerii și explicării funcționalității	Examen scris. Biletele conțin 9 întrebări. Fiecare întrebare este notată cu 1 punct. Baremul de notare se comunică studentilor odată cu subiectele.	50%
	Gradul de acoperire a problematicii cerute de subiecte		
	Capacitatea de exemplificare		
	Rezolvarea corectă a problemelor și exercițiilor		
	Interpretarea rezultatelor		
	Activitatea la curs		
	Tema de casă	Funcționarea, acoperirea cerințelor impuse, aspect	20%

10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Rezolvarea corectă a problemelor și exercițiilor	Colocviu practic in fata calculatorului. Biletele contin o problema practica si 2 sau 3 intrebari. Punctajul pentru fiecare intrebare este tiparit pe bilet	30%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea noțiunilor fundamentale legate de structura calculatoarelor si a urmatoarele serviciile Internet: email, FTP, WWW și utilizarea acestor noțiuni pentru a rezolva urmatoarele probleme: citirea/trimiterea unui mesaj e-mail, tranferul unui fisier prin FTP si efectuarea unei cautari folosind serviciul WWW 			

Data completării
23/09/2016

Semnătura titularului de curs

Conf. Dr. Petru A. COTFAS

.....

Semnătura titularului de seminar/laborator/proiect
Ing. Dr. Dani PETER

.....

Data avizării în departament
30/09/2016

Semnătura directorului de departament
Prof. Dr. Ing. Sorin-Aurel MORARU

.....

Notă:

- 1) Domeniul de studii - *se alege una din variantele:* Licență/ Masterat/ Doctorat (**se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare**) ;
- 2) Ciclul de studii - *se alege una din variantele:* Licență/ Master/ Doctorat;
- 3) Regimul disciplinei (conținut) - *se alege una din variantele:* **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - *pentru nivelul de licență;* **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - *pentru nivelul de masterat;*
- 4) Regimul disciplinei (obligativitate) - *se alege una din variantele:* **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- 5) Un credit este echivalent cu 25 – 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).