

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Matematică și Informatică
1.3 Departamentul	Informatică
1.4 Domeniul de studii	Informatică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Informatică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Programare in C						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. Dr. Ing. Horea Adrian Grebla						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. Dr. Ing. Horea Adrian Grebla						
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	DF

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	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	Din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					10
Examinări					7
Alte activități:					0
3.7 Total ore studiu individual		47			
3.8 Total ore pe semestru		75			
3.9 Numărul de credite		3			

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	• Proiector multimedia
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	• Laboratoare cu acces la sisteme de operare Unix și Windows, cu acces individual pe bază de user și parolă

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> •
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Executarea sarcinilor solicitate conform cerințelor precizate și în termenele impuse, cu respectarea normelor de etică profesională și de conduită morală • Informarea și documentarea permanentă în domeniul său de activitate în limba română și în limba engleză • Preocuparea pentru perfecționarea rezultatelor activității profesionale prin implicarea în activitățile desfășurate

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Înșurirea principalelor entități și concepte cu care se operează în limbajul C standard. • Înșurirea bazelor programării specifice și utilizarea funcțiilor
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Operatori și expresii. • Structuri de control. • Structuri de date • Operații IO cu fișiere. • Pointeri. • Definierea de funcții utilizator. • Clase de memorare și preprocesorul C.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Sapt. 1 Introducere. <ul style="list-style-type: none"> • tipuri de date • operatori • expresii • instrucțiuni • operații IO cu fișierele standard 	Expunere: descriere, explicații, exemple practice, demonstrații, discuții pe studii de caz.	
Sapt. 3 Structuri de control. <ul style="list-style-type: none"> • if • switch • for • while • break, continue 	Expunere: descriere, explicații, exemple practice, demonstrații, discuții pe studii de caz.	
Sapt. 5. Structuri de date. <ul style="list-style-type: none"> • tablouri 	Expunere: descriere, explicații, exemple	

<ul style="list-style-type: none"> • structuri • unión • stringusi • câmpuri de biți • acces la argumentele liniei de comandă 	practice, demonstrații, discuții pe studii de caz.	
Sapt. 7 Biblioteca IO standard C; accesul la fișiere. <ul style="list-style-type: none"> • fopen, fclose • fgets, fprintf, fscanf • fread, fwrite, fseek 	Expunere: descriere, explicații, exemple practice, demonstrații, discuții pe studii de caz.	
Sapt. 9 Pointeri. <ul style="list-style-type: none"> • definirea și operarea cu pointeri • funcțiile malloc, și free; variabile dinamice. • aritmetică de pointeri • echivalența între tablouri și pointeri • utilizarea de tablouri dinamice 	Expunere: descriere, explicații, exemple practice, demonstrații, discuții pe studii de caz.	
Sapt. 11 Definirea de funcții utilizator <ul style="list-style-type: none"> • prototipul funcțiilor • transmiterea parametrilor • valori returnate • recursivitate 	Expunere: descriere, explicații, exemple practice, demonstrații, discuții pe studii de caz.	
Săpt. 13 Clase de memorie și preprocesorul C <ul style="list-style-type: none"> • clasele de memorie automatic, external, static • preprocesorul C: #include, #define, #if, typedef 	Expunere: descriere, explicații, exemple practice, demonstrații, discuții pe studii de caz.	

Bibliografie

1. BOIAN F, VANCEA A. IURIAN S Limbajul C, culegere de probleme. Lito UBB, 1992
2. COSTEA D. Inițiere în limbajul C. Ed. Teora, 1997.
3. KALICHARAN N. C By Example. Cambridge University Press, 1996
4. KERNINGHAN B.W., RITCHIE D.M The C Programming Language -- Ansi C. Prentice Hall, 1988.
5. NEGRESCU L. Limbajele C și C++ pentru începători. Ecd. Albastră, Grupul Microinformatica, 2001
6. C Language Tutorial http://www.physics.drexel.edu/courses/Comp_Phys/General/C_basics/
7. C Tutorial <http://www.cprogramming.com/tutorial/c-tutorial.html>

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Fiecare curs are afectate câte două laboratorare. In cadrul acestora se fac mai întâi demonstrații ilustrative și exemple relevante pe subiectul cursului. Apoi studenții, singuri sau în echipe, cor rezolva probleme primite ca teme în cdrul laboratorului sau ca și temă de casă	Explicații, exemplificări, dialog, studii de caz	
Incheierea activității de laborator.		

Bibliografie

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

- Prin însușirea conceptelor teoretico-metodologice și abordarea aspectelor practice incluse în disciplina Sisteme de operare, studenții dobândesc un bagaj de cunoștințe consistent, în concordanță cu competențele parțiale cerute pentru ocupațiile posibile prevăzute în Grila 1 – RNCIS
- Cursul respectă IEEE and ACM Curricula Recommendations for Computer Science studies.
- Cursul există în programa de studii a universităților și facultăților de profil din România
- Conținutul cursului este foarte bine apreciat de către companiile de software care are ca și angajați absolvenți ai acestui curs

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Insușirea și înțelegerea corectă a problematicii tratate la curs	Lucrare de control în ultima săptămână	50%
	Rezolvarea corectă a problemelor		
10.5 Seminar/laborator	Abilitatea de a rezolva probleme practice specifice cursului, direct la calculator și în timp limitat Activitatea desfășurată în laborator		50%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Minimum nota 5 la fiecare activitate: examen scris, activități de laborator 			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

20.04.2015

lect. Dr. Ing. Horea Adrian Grebla lect. Dr. Ing. Horea Adrian Grebla

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....