

**SYLLABUS**  
pentru disciplina:

**”PROGRAMAREA CALCULATOARELOR”**

**FACULTATEA: AUTOMATICĂ ȘI CALCULATOARE**  
**DOMENIUL / SPECIALIZAREA: CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

**Anul de studii: I**

**Semestrul: 1**

<b>Titularul cursului: prof. dr. ing. Horia Ciocârlie</b> <b>Colaboratori: as. ing. Gabriela Bobu, prep. Ing. Gabriel Erzse</b>
--

<b>Numar de ore/saptamana/Verificarea/Credite</b>					
<b>Curs</b>	<b>Seminar</b>	<b>Laborator</b>	<b>Proiect</b>	<b>Examinare</b>	<b>Credite</b>
<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>Examen scris</b>	<b>5</b>

**A. OBIECTIVELE CURSULUI**

Dobândirea noțiunilor de bază din programare, cu exemplificare în limbajul C.

**B. SUBIECTELE CURSULUI**

1. Introducere în Programarea Calculatoarelor (3 ore)
2. Limbajul de programare C. Noțiuni introductive(3 ore)
3. Tipuri de date predefinite. Constante, variabile și expresii(6 ore)
4. Funcții standard de citire/scriere (3 ore)
5. Controlul fluxului de execuție. Instrucțiuni (6 ore)
6. Funcții definite de utilizator. Argumente (6 ore)
7. Tipuri de date structurate. Tablouri, șiruri de caractere, structuri (6 ore)
8. Pointeri. Alocarea dinamică a memoriei (9 ore)

**C. SUBIECTELE APLICATIILOR (laborator, seminar, proiect)**

*Lucrări de laborator:*

1. Reprezentarea algoritmilor în pseudocod (2 ore)
2. Mediul de programare Borland C (2 ore)
3. Programe simple în C (2 ore)
4. Tipurile integer, real, character (2 ore)
5. Operatori aritmetici, relaționali și logici (2 ore)
6. Funcții de scriere și citire (2 ore)
7. Instrucțiunile if, for, while și do while (2 ore)
8. Funcții definite de utilizatori; transmiterea datelor prin lista de argumente (2 ore)
9. Prelucrări asupra tablourile și sirurilor de caractere (2 ore)
10. Definirea și utilizarea structurilor pentru memorarea datelor (2 ore)
11. Accesarea datelor prin intermediul pointerilor; aritmetica pointerilor (2 ore)
12. Memorarea datelor în zone alocate dinamic (4 ore)
13. Recuperare (2 ore)

#### **D. BIBLIOGRAFIE**

1. Brian W. Kernighan, Denis Ritchie, *Limbaajul C*, Ed. Teora, 2003
2. Dr. Kris Jamsa & Lars Klander, *Totul despre C și C++*. *Manualul fundamental de programare în C și C++*, Ed. Teora, 2001
3. Liviu Negrescu, *Limbaajele C și C++ pentru începători, vol. I, Limbaajul C*, Ed. MicroInformatica, 1994
4. Utilizarea și programarea calculatoarelor, *Horia Ciocârlie, Rodica Ciocârlie* ed. Orizonturi Universitare, 2004
5. V.Iorga, P.Chiriță, C. Stratan, C.Opincaru, *Programare în C/C++*. *Culegere de probleme*, Ed. Niculescu, 2003
6. Ioana Șora, Doru Todinca, *Introducere în programarea calculatoarelor*, Ed. Politehnica, 2004

#### **E. PROCEDURA DE EVALUARE**

Modul de examinare este oral. Subiectul de examen constă în două probleme pe care studentul trebuie să le rezolve pe calculator, în limbajul C. În nota finală activitatea de la laborator are o pondere de 30%.

#### **F.COMPATIBILITATE INTERNACIONALA**

Carnegie Mellon University  
University of Michigan  
University of Wolverhampton

Data: 21.09.2008

**DIRECTOR DEPARTAMENT,**  
Prof.dr.ing. Vladimir CRETU

**TITULAR DE DISCIPLINĂ,**  
Prof.dr.ing. Horia CIOCARLIE