

**Informații importante legate de derularea concursurilor, postate conform art. 3, alin 5 al H.G. 457/2011**

**FACULTATEA DE ȘTIINȚE**

*Departamentul de Informatică*

**Descrierea postului scos la concurs:**

**Postul Lector, poz. 18,**

**Disciplina (disciplinele): Arhitectura sistemelor de calcul, Sisteme de operare, Structuri de date și tehnici de elaborare a algoritmilor**

**Domeniul științific: Informatică**

**Atribuțiile/activitățile** aferente postului scos la concurs, incluzând norma didactică și tipurile de activități incluse în norma didactică, respectiv norma de cercetare:

**I. Normă didactică:**

Activitate de predare	<b>56 ore;</b>
Activități lucrări practice	<b>280 ore;</b>
Activități de evaluare	<b>35 ore.</b>
<b>Total 371 ore</b>	<b>Media săptămânală 13.25 ore convenționale</b>

**II. Normă de cercetare 300 ore** (elaborarea comunicărilor științifice, redactarea de studii și articole, editare cărți, participări la manifestări științifice naționale și internaționale)

**Tematica probelor** de concurs, inclusiv a prelegerilor, cursurilor sau altor asemenea sau tematicile din care comisia de concurs poate alege tematica probelor susținute efectiv:

1. Arhitectura sistemelor de calcul
  - a. Reprezentarea datelor în sistemele de calcul
  - b. Coduri detectoare/corectoare de erori în sistemele de calcul
  - c. Algebra booleană și logica digitală
  - d. Arhitecturi ale sistemelor de calcul
2. Sisteme de operare
  - a. Sisteme de fișiere
  - b. Gestiunea utilizatorilor
  - c. Procese și fire de execuție
  - d. Interfață în linia de comandă
  - e. Componente hardware ale unui sistem de calcul
3. Structuri de date și tehnici de elaborare a algoritmilor
  - a. Metode de sortare
  - b. Liste înlanțuite. Stive. Cozi
  - c. Algoritmi: Divide et impera, Greedy, backtracking, Metoda programării dinamice

**Bibliografie selectivă:**

- [1] Aho A., Ullman J.. – Concepts fondamentaux de l'informatique, Dunod, Paris, 1993
- [2] Boboila C. – Arhitectura sistemelor de calcul. Aspecte teoretice și aplicații Java, Sitech, Craiova, 2013

- [3] Null L. and Lobur J. – The Essentials of Computer Organization and Architecture, Jones and Bartlett Publishers, 2003
- [4] Romanca, M., Szekely, G., Calculatoare – Arhitectură și organizare, Ed. Univ. Transilvania, Braşov, 2004
- [5] Andrew S. Tanenbaum – Sisteme de operare moderne, ediția a 2-a, Editura Byblos, ISBN-9738669928
- [6] Andrew S. Tanenbaum – Organizarea structurată a calculatoarelor, ediția a 4-a, Editura Byblos, ISBN-973866991X
- [7] Rughiniş R., Deaconescu R., Milescu G., Bardac M. – Introducere în sisteme de operare, Editura Printech, 2009, ISBN 9786065213869
- [8] Goodrich, M, Tamassia, R., Goldwasser, M., Data structures in Python, Wiley, 2013.
- [9] Cormen, T.H., Introduction to algorithms, 3rd Ed, MIT, 2009
- [10] Mehlhorn, K., Sanders, P., Algorithms and Data Structures, 2007

**DECAN,**  
Conf. dr. Cristian TIGAE



**DIRECTOR DEPARTAMENT,**  
Lect. dr. Gabriel STOIAN

