

**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 Universitar, poziția 16,**

Disciplina (disciplinele): **Grafică pe calculator, Securitatea sistemelor informatice**

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>80 ore.</b>
Total	<b>416 ore</b>
	Media săptămânală <b>14,86 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:

**I. Grafică pe calculator**

- 1) Transformări grafice 2D
- 2) Ascundere, Z-buffer
- 3) Ray Tracing
- 4) Texturi
- 5) Curbe și spline
- 6) Proiecții grafice

**II. Securitatea sistemelor informatice**

- 1) Elemente de criptografie
- 2) Managementul cheilor de cifrare
- 3) Criptare cu cheie simetrică
- 4) Criptare cu cheie asimetrică
- 5) Funcții hash criptografice și semnături digitale

**Bibliografie selectivă:**

- 1) Steven J. Janke, "Mathematical Structures for Computer Graphics", John Wiley & Sons, 2015
- 2) Matt Pharr, Randima Fernando, "GPU Gems 2: Programming Techniques for High-

- Performance Graphics and General-Purpose Computation", Pearson Education , 2005
- 3) Marschner S. & Shirley P., "Fundamentals of computer graphics", CRC Press, 2018
  - 4) Florica Moldoveanu, Zoea Racovita, G. Hera, S. Petrescu, M. Zaharia, "Grafica pe Calculator", Ed. Teora, Bucuresti 1996
  - 5) Pharr M., Wenzel J., Greg H., "Physically based rendering: From theory to implementation", Morgan Kaufmann, 2016
  - 6) Foley J.D., et al., "Computer graphics: principles and practice", Vol. 12110, Addison-Wesley Professional, 1996
  - 7) M. Bishop, "Introduction to Computer Security", Addison-Wesley, 2005
  - 8) W. Stallings, "Cryptography and Network Security: Principles and Practices", Pearson Education, 3rd Edition, 2003
  - 9) D. Antonucci, "The Cyber Risk Handbook. Creating and Measuring Effective Cybersecurity Capabilities.", Wiley, 2017
  - 10) Arto Saloma, "Public Key Cryptography" Second Edition, Springer, 1996
  - 11) Paar, Pelzl, "Understanding Cryptography: A Textbook for Students and Practitioners", Springer-Verlag New York Inc, 2010
  - 12) Dods C., Smart N.P., Stam M., "Hash Based Digital Signature Schemes", Cryptography and Coding, Lecture Notes in Computer Science, vol 3796, Springer, 2005.

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

**DIRECTOR DEPARTMENT,**  
Lect. univ. dr. Gabriel STOIAN