

Grafica pe calculator

conf.univ.,dr. Victor Moraru
victor.moraru@calc.utm.md

Prezentare curs

Total : 45 ore (3 ECTS)

Curs – 30 ore , Laboratoare : 15 ore (4 lucrări de laborator)

Evaluarea cursului :

- Evaluare intermediara : săptămâna 7
- Evaluarea activității in cadrul lucrărilor de laborator
- Examen : sesiunea de vara

Pagina web a cursului : <http://cs.fcim.utm.md/moodle/>

Obiective curs

Inițierea studenților în domeniul graficii digitale având ca obiectiv înțelegerea conceptelor fundamentale ale desenului vectorial.

Înțelegerea și asimilarea principalelor cunoștințe privind modelarea, reprezentarea și prelucrarea obiectelor 2D sau 3D în cadrul aplicațiilor software

Lucrările de laborator sunt orientate pe tehnicile de baza ale graficii pe calculator

Conținutul cursului

- prezentarea noțiunilor de bază (metode, algoritmi, modele matematice) privind sinteza imaginilor grafice și a modului de dezvoltare de aplicații grafice folosind diferite biblioteci grafice (Borland C++, OpenGL, etc.);
- prezentarea unor metode de modelare și redare a suprafețelor tri-dimensionale și a solidelor, a unor metode și algoritmi de sinteză a imaginilor foto realiste, a unor metode și algoritmi de prelucrare și de analiză a imaginilor.

Disciplina are la baza noțiunile predate la disciplinele: Programarea calculatoarelor, Algebra liniară, Structuri de date și algoritmi, Tehnici de programare, etc.

Referințe bibliografice

1. F. Moldoveanu, Z. Racoviță, Ș. Petrescu, G. Hera, M. Zaharia, Grafica pe Calculator, ed. Teora, 1996.
2. F. Moldoveanu, M. Zaharia, Z. Racovita, s.a., Grafică 3D în OpenGL, Ed. PRINTECH, București, 2001.
3. J. Foley, A. Van Dam, S. Feiner, J. Hughes, Computer Graphics - Principles and Practice, Addison Wesley Publ. Comp. 1992.
4. D. Rogers, J. Alan Adams, Mathematical Elements for Computer Graphics, McGraw-Hill International Editions, 1990.
5. A. Watt, M. Watt, Advanced Animation and Rendering Techniques, Addison-Wesley Publ. Comp.,6. 1992.
6. F. Ionescu, Grafică în realitatea virtuală, Editura tehnică, București, 2001.
7. F. Moldoveanu, Z. Racoviță, I. Mocanu, C. Tudose, Elemente de Grafică pe Calculator, Ed. Printech, București, 2000.
8. M. Zaharia, Dezvoltarea aplicațiilor grafice în OpenGL, , Ed. Printech, București, 2000.
9. F. Moldoveanu, M. Zaharia , Z. Racoviță, I. Mocanu, C. Tudose, Grafică 3D în OpenGL, Ed. PRINTECH, București, 2003.
10. Peter Shirley and Steve Marschner. 2009. Fundamentals of Computer Graphics (3rd ed.). A. K. Peters, Ltd., Natick, MA, USA

Întrebări ?