

BEVEZETÉS A SZÁMÍTÓGÉPI GRAFIKÁBA ILDK601E

Félév: 3.
Tagozat: Levelező
Típus: Előadás+labor
Óraszám/hét: 2+0+2
Előfeltételek: INCK301E INCK411E
Vizsgáztatás: Írásban

Tematika

Konzultáció	Tartalom
1.	Koordináta és alakzattranszformációk. Egybevágósági, hasonlósági és affin transzformációk síkban és térben egyaránt. A transzformációk egybevonása. Paralel és centrális projekciók. axonometria, nevezetes axonometriák.
2.	Elemi rajzoló eljárások: szakasz, gráf, kör, körív. Az alapadatok megadásának struktúrája. Kitöltések, vágó algoritmusok.
3.	Görbék interpolációja és approximációja. Bezier- és B-spline-ok. Poliéderek drótvázis ábrázolása. Adatstruktúrák. Konvex poliéderek láthatóság szerinti ábrázolása.

A megosztott diáorok csak vázlatnak tekintendők, nem helyettesítik az előadás látogatását.

A vizsga előfeltétele a labor aláírás megszerzése.

A vizsgán előforduló feladattípusok: fogalmak definiálása, algoritmusok ismertetése, ábrák magyarázata.

Ajánlott irodalom

- FOLEY, J.,D., van DAM, A., FEINER, S.,K., HUGHES, J.,F. : Computer Graphics, Principles and Practice, Second edition in C, Addison-Wesley, Reading, Mass., 1996.
- ROGERS,D.F., ADAMS,J.A.: Mathematical elements for Computer Graphics, Mc Graw-Hill, New York, 1976., 2.nd.ed. 1990.
- WATT, Alan: 3D Computer Graphics, Addison-Wesley, Wokingham, England, 1993.
- Hoschek J., Lasser D. : Grundlagen der Geometrischen Datenverarbeitung, Teubner, 1992.
- NEWMAN,W.M., SPROULL,R.F.: Interaktív számítógépes grafika, Műszaki Kiadó, 1985, Budapest. ISNB 963 10 6421 2
- JUHÁSZ Imre :Számítógépi geometria és grafika, Miskolci Egyetemi Kiadó, 1993.
- SZABÓ József : Feladatok a számítógépi grafikából, KLTE Egyetemi jegyzet, 1992,2001.
- SZIRMAY-KALOS LÁSZLÓ: Számítógépes grafika, ComputerBooks, 1999.