

**ELTE IK, Algoritmusok és Alkalmazásaik Tanszék**  
**Tantárgyi dokumentáció**

<b>TÁRGY NEVE: Számítógépes grafika EA</b> <b>Számítógépes grafika GY</b>			
<b>TÁRGY KÓDJA: IP-eSZGE, IP-eSZGG</b>			
<b>Összes kredit: 4</b>			
<b>Összes óraszám: 3</b>			
<b>Óra típusa</b>	<b>előadás</b>	<b>gyakorlat</b>	<b>konzultáció</b>
Kredit	2	2	
Heti óraszám	1	2	1
Számonkérés módja	K	GY	
<p><b>Tematika:</b></p> <p><b>Előadások:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pont, egyenes és sík reprezentációja, Descartes- és homogén koordináták</li> <li>• Affin és projektív transzformációk, vetítések</li> <li>• Geometriai modellek a grafikában</li> <li>• A grafikus szerelőszalag elemei</li> </ul> <p><b>Gyakorlatok:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grafikus programozói felületek elemei, funkciói,</li> <li>• és azok alkalmazása (OpenGL és DirectX Graphics)</li> </ul> <p><b>Kialakítandó készségek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alapfogalmak, transzformációk, elemi alakzatok, és</li> <li>• a grafikában alkalmazott geometriai modellek alapjainak megértése</li> <li>• Grafikus API-k ismerete, használata, és</li> <li>• feladatmegoldás ezek segítségével</li> </ul>			
<p><b>Irodalom:</b></p> <p>Szirmay-Kalos László: Számítógépes grafika (Computerbooks, Budapest 2000)</p> <p>Szirmay-Kalos László, Antal György, Csonka Ferenc: Háromdimenziós grafika, animáció és játékfejlesztés (Computerbooks, Budapest 2003)</p>			
<p><b>Ajánlott irodalom:</b></p> <p>Paul Martz: OpenGL röviden (Kiskapu/Addison-Wesley, Budapest 2007)</p> <p>Nyisztor Károly: Grafika és játékprogramozás DirectX-szel (SZAK Kiadó, Bicske 2005)</p> <p>Farin,G.E., Curves and Surfaces for CAGD (A Practical Guide, 5th ed., Morgan Kaufmann 2002)</p> <p>Farin,G.E., Hansford,D.: The Geometry Toolbox for Graphics and Modeling (A.K.Peters 1998)</p>			