



دانشگاه صنعتی شهرورد
دانشکده مهندسی کامپیوتر

برنامه درسی مقطع کارشناسی مهندسی کامپیوتر



دانشگاه صنعتی شهرورد
دانشکده مهندسی کامپیوتر

۳-۳ سرفصل‌های درس‌های اختیاری

۱-۳-۳ گرافیک کامپیوتری (CE371)

گرافیک کامپیوتری		
هم نیاز	پیش نیاز	تعداد واحد
-	برنامه‌نویسی پیشرفته	۳
اهداف درس:		
<p>هدف از این درس آشنایی با قواعد و مبانی گرافیک رایانه‌ای با تاکید بر حوزه بازی‌سازی است. به عبارت بهتر عمدۀ مطالب این درس تکنیک‌های تصویرسازی و گرافیک بلادرنگ برای تمایش در بازی‌های رایانه‌ای می‌گردد. دانشجویان در این درس با خط لوله تصویرسازی، نورپردازی، بافت‌گذاری و مواد، تکنیک‌های سایه‌زن‌ها (Shader) و نیز تکنیک‌های پیشرفته گرافیکی همانند جلوه‌های پس‌پردازشی (Post Processing) و HDR و Bloom و غیره آشنا خواهند شد.</p>		
سرفصل مطالب:		
<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی کامل با مبانی ریاضی مورد نیاز برای گرافیک رایانه‌ای • آشنایی با خط لوله تصویرسازی • مبانی گرافیک دوبعدی (Sprite tiling) • آشنایی با ایجاد هندسه‌های (Geometry) ابتدایی • Ray tracing • نورپردازی • سایه و محاسبات و انواع آن • بافت و مواد • Rasterization • برنامه‌نویسی سایه‌زن‌ها • Global Illumination • تکنیک‌های پیشرفته تصویری Tome Mapping، DOF، HDR و جلوه‌های پس‌پردازشی • Deferred rendering 		
مراجع:		
<p>[1] T. Akenine-Moller, E. Haines, N. Hoffman, <i>Real-Time Rendering</i>, 3rd Edition (Jul 31,2008)</p> <p>[2] A. Sherrod, <i>Game Graphics Programming</i>, June 2008</p>		

صفحه: ۱۲۵	تاریخ: ۱۳۹۶/۰۹/۱۹	کد سند: AUT-CEIT-UG-PR-95-001V06	نوع طبقه‌بندی سند: عادی
این سند متعلق به دانشگاه صنعتی امیرکبیر است. استفاده از مطالب این سند با ذکر منبع آزاد است.			