

۳-۳-۷ مبانی پویانمایی کامپیوتری (CE377)

مبانی پویانمایی کامپیوتری		
تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۳	-	گرافیک کامپیوتری
<p>اهداف درس:</p> <p>هدف این درس آشنایی با قواعد و مبانی فنی پویانمایی در بازی‌های رایانه‌ای است. پویانمایی جزئی لینفک از بازی‌های رایانه‌ای به حساب می‌آید. آشنایی با مبانی علمی ساخت و ترکیب و پردازش و نمایش پویانمایی‌ها از اهداف اصلی این درس به حساب می‌آید. آشنایی کامل با مبانی ریاضی اضافه‌سازی، ترکیب، ادغام و نمایش قطعه‌های پویانمایی به صورت کاملا تعاملی و واقع‌گرایانه برخی دیگر از مطالبی است که دانشجویان این درس با آن آشنا خواهند شد.</p> <p>سرفصل مطالب:</p> <ul style="list-style-type: none"> • بررسی تاریخچه پویانمایی در بازی‌های رایانه‌ای • پویانمایی rigid body سلسله مراتبی • مش‌های اسکلتی • ریخت‌شناسی (پویانمایی مبتنی بر ورتکس) • علم اجسام متحرک (Kinematics) مستقیم و معکوس • ترکیب پویانمایی (Blending) • لایه‌بندی پویانمایی (Layering) • جایابی استخوان (Bone Placement) • مخلوط‌سازی پویانمایی (Mixing) • حرکت طبیعی • خط لوله پویانمایی (Pipeline) <p>مراجع:</p> <p>[1] C. Grenberg, <i>Character Animation with DirectX</i>, Charles River Media, 2009.</p> <p>[2] J. Gregory, <i>Game Engine Architecture</i>, A K Peters LTD, 2009.</p>		

