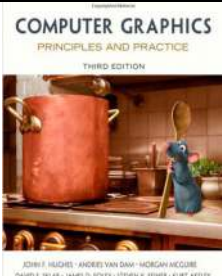
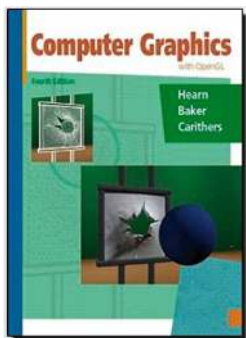




پردیس دانشکده های فنی  
دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

شماره و نام درس		گرافیک کامپیوتری
نوع درس	اختیاری	گروه های مرتبط: نرم افزار / فن آوری اطلاعات / سخت افزار
مقطع	کارشناسی	تعداد واحد: ۳
هم نیازها	ندارد	
پیش نیازها	برنامه نویسی پیشرفته (یا موافقت استاد درس)	
مطالب پیش نیاز	برنامه نویسی C++/C# ، جبر خطی	
کتاب (کتاب مرجع)		 <p>1. Computer Graphics: Principle and practice (3<sup>rd</sup> edition), John F. Hughes et al., Addison-Wesley Professional, 2014, ISBN-13: 978-0321399526.</p>  <p>2. Computer Graphics with Open GL (4th Edition), Donald D. Hearn et al., Prentice Hall, 2010, ISBN-13: 978-0136053583.</p>
مدرس	رضا آقائی زاده ظروفی	
اهداف درس	در این درس مبانی و مفاهیم پایه گرافیک کامپیوتری در سطح کارشناسی ارائه می گردد. هدف این درس یادگیری مطالب اساسی شامل تبدیلات هندسی، افکتش، برش و نور می باشد. این درس همچنین مطالب پایه ای نظیر درک رنگ، مدل سازی سطح و نورپرداری را پوشش می دهد. بعلاوه دانشجویان درس نحوه کار با کتابخانه گرافیکی OpenGL برای رسم اشیاء دوبعدی و سه بعدی را برای ایجاد صحنه سه بعدی فرا خواهند گرفت.	
نتایج درس	با گذراندن موفق درس انتظار می رود دانشجوی کارشناسی بتواند مفاهیم اساسی گرافیک کامپیوتری را کاملا درک نموده و مهارت عملی لازم برای پیاده سازی مناسب صحنه های گرافیکی سه بعدی براساس کتابخانه OpenGL را داشته باشد.	

<p>۱. مقدمه  ۲. تبدیلات هندسی  ۳. افکنش دوبعدی و سه بعدی  ۴. برش  ۵. سیستم بینایی انسان  ۶. نور و رنگ  ۷. منحنی ها و سطوح  ۸. نورپردازی صحنه  ۹. نگاشت بافت  ۱۰. ایجاد صحنه و نمایاندن ساسله مراتبی</p>	<p><b>مباحث</b></p>
<p>در این درس پیاده سازی تکالیف و پروژه ها با استفاده از کامپیوتر در محیط برنامه نویسی C++/C# و کتابخانه OpenGL صورت می گیرد. نکات عملی مربوط به کتابخانه OpenGL با توجه به مطالب نظری هر جلسه در کلاس ارایه می گردد.</p>	<p><b>استفاده از کامپیوتر</b></p>
<p>تکالیف مبتنی بر مطالب درس  پروژه عملی کامپیوتری  ارایه علمی از موضوع روز درس</p>	<p><b>تکالیف</b></p>
<p>پروژه های کلاسی، پروژه امتحانی و پروژه پایانی</p>	<p><b>پروژه ها</b></p>
<p>ارزیابی نظری (کوئیز، امتحان میان ترم و امتحان پایان ترم): ۶۰٪  پروژه های کلاسی و امتحانی: ۱۵٪  گزارش و ارایه پژوهشی: ۱۰٪  پروژه پایانی: ۱۵٪</p>	<p><b>نمره دهی</b></p>
<p>  The OpenGL Programming Guide (9th Edition), John Kessenich et al, Addison-Wesley Professional, 2017, ISBN-13: 978-0134495491</p>	<p><b>سایر مراجع</b></p>
<p>رضا آقائی زاده ظروفی</p>	<p><b>تنظیم کننده</b></p>
<p>۱۳۹۶/۰۹/۱۷</p>	<p><b>تاریخ تنظیم</b></p>