

《虚拟场景设计》教学大纲

课程名称：虚拟场景设计		课程类别（必修/选修）：选修	
课程英文名称：Virtual Environment Design			
总学时/周学时/学分：32/2/2		其中实验/实践学时：16	
先修课程：			
后续课程支撑：			
授课时间：周一 5-6 节		授课地点：实 114	
授课对象：2019 多媒体设计专业			
开课学院：粤台产业科技学院			
任课教师姓名/职称：林明翰 讲师			
答疑时间、地点与方式：（2-17）周、实 114、讨论			
课程考核方式：开卷（√）闭卷（）课程论文（）其它（√）			
使用教材：《虚拟场景设计制作》南京大学出版社 钟垂贵着：2018 年， ISBN：9787305214929。			
课程简介：本课程教授学生了解虚拟设计理论及应用，虚拟与场景结合之综合运用，及视觉与之互动的虚拟呈现。技术层面，教导学生电脑图学技术与虚拟场景之关联，例如运用虚拟实景软件工具，模拟虚拟场景创作。在授课过程中，引发学院兴趣，激发学习应用动机，触类旁通开展相配套的操作实践，使学生对虚拟实景具有更直观的感性化认识，为未来影视与电脑制作虚拟场景及现实世界连接打下基础。			
课程教学目标及对毕业要求指标点的支撑：			
课程教学目标		支撑毕业要求指标点	毕业要求
目标 1： （专业基础知识与创新能力）知认面使学员认识虚拟设计基础理论由来及应用，虚拟与影视场景结合之综合运用，及视觉与之互动的虚拟呈现。		专业知识整合能力： 技术工具应用能力：	C2. 设计与执行多媒体设计、影视动画与文化创意产业设计专业相关实践，以及分析与整合能力。 C3. 多媒体设计、影视动画与文化创意产业设计领域所需技能、技术以及使用软硬体工具的能力。

<p>目标 2: （自我挑战能力与终身学习）技术层面，教导学生电脑图学与虚拟场景之关联如操作虚拟实景软件工具，另其模拟虚拟创作，为将来成为社会新兴一代的虚拟实景优秀人才奠定基础</p>	<p>设计/开发解决方案： 终身学习：</p>	<p>C6. 具有运用计算机科学与技术理论及应用知识，分析与解决相关问题的能力，亦可以将自己的专业知识创造性地应用于新的领域或跨多重领域，进行研发或创新的能力，以及发掘、分析与解决复杂多媒体设计问题的能力。</p> <p>C7. 认识科技发展现况与趋势，了解设计技术对环境、社会及全球的影响，具有应对计算机科学与技术快速变迁的能力，并培养持续学习的习惯与能力。</p>
<p>目标 3: （社会人文素养）提高学生专业技术能力同时，也培养学生服务社会的情操与人文素养，团队合作精神，奉献社会国家及人类，并具有良好的职业道德与社会责任感。</p>	<p>项目管理：</p>	<p>C5. 项目管理、有效沟通协调、团队合作及创新能力。</p>
<p>目标 4: （国际视野）培养学生具有国际化视野与虚拟业界英文术语及运用能力。</p>	<p>专业伦理与社会责任：</p>	<p>C8. 理解职业道德、具有专业伦理、社会责任、国际观及前瞻视野的能力。</p>

理论教学进程表

周次	教学主题	授课教	学时	教学内容（重点、难点、课程思政融入	教学模式	教学方法	作业安排	支撑课程目标
----	------	-----	----	-------------------	------	------	------	--------

		师	数	点)	(线上/混合式 /线下			
1	虚拟实境概念介绍	林明翰	2	了解 VR, AR, MR 的特点、应用范围以及制作流程。(重点); 模型图构思(难点)。课程思政融入点: 介绍 3D 技术, 培养实事求是的科学态度和职业道德。	线上	课堂讲授 与小组讨论	课后作业: 场景设计制作	目标一
2-4	3D 模型软件工具介绍及应用	林明翰	3	了解 Maya 创建模型的基本方法和工具(重点); Maya 常用的基本操作以及快捷键。(难点)。课程思政融入点: 介绍建模技术, 培养实事求是的科学态度和职业道德。	线上	课堂讲授 和小组讨论	运用 poly, ne r b 模型制作	目标二
5-7	虚拟 UV 及贴图	林明翰	3	: 模型, 贴图与光线结合 (重点); 放样原理(难点)。课程思政融入点: 介绍 UV 贴图技术, 培养实事求是的科学态度和职业道德。	线上	课堂讲授 和小组讨论	贴图照片收集及制作	目标二
8-9	虚拟工具 Unity 介绍	林明翰	2	放样的数据修改(重点); 对齐命令的运用(难点)。课程思政融入点: 介绍 Unity 技术, 培养实事求是的科学态度和职业道德。	线下	课堂讲授 和小组讨论	操作汇入模型到 Unity	目标一

10-12	VR 素材汇入应用	林明翰	2	FFD 的具体运用，（重点）；FFD 的具体运用（难点）。课程思政融入点：介绍 VR 技术，培养实事求是的科学态度和职业道德。	线下	课堂讲授和小组讨论	课程思政作业：要求学生每人阅读虚拟设计与制作有关的文章或书籍	目标二
13-15	虚拟场景导览	林明翰	2	多边形层级的具体运用（重点）；多边形层级的具体运用（难点）。课程思政融入点：介绍虚拟技术，培养实事求是的科学态度和职业道德。	线下	课堂讲授和小组讨论		目标二
16	期末作品展	林明翰	2	几何体贴图（重点）；贴图命令具体应用（难点）。	线下	课堂讲授和小组讨论	课程思政作业：要求学生每人阅读虚拟设计与制作有关的文章或书籍	目标二
合计			16					

实践教学进程表

周次	实验项目名称	授课教师	学时	教学内容（重点、难点、课程思政融入点）	项目类型（验证/综合/设计）	教学方式	支撑课程目标
2-7	虚拟前制综合建模作业	林明翰	8	聚光灯、泛光灯（重点）；光度学灯光（难点）；课程思政融入点：实做虚拟设计基础实验，培养实事求是的科学态度和职业道德。	综合	实验	目标三

9-15	虚拟后制 VR 操作及应用	林明翰	8	综合建模（重点）；综合建模（难点）； 课程思政融入点：实做虚拟设计基础实验，培养实事求是的科学态度和职业道德。	综合	实验	目标三
合计			16				

课程考核

课程目标	支撑毕业要求指标点	评价依据及成绩比例（%）				
		作业	实验	考试/期末作品	文献检索	
目标一	1-3	10		15	0	
目标二	6-7	10		15		
目标三	5	10		15		
目标四	8	10		15		
总计		40	0	60	0	100

备注：1) 根据《东莞理工学院考试管理规定》第十二条规定：旷课 3 次（或 6 课时）学生不得参加该课程的期终考核。2) 各项考核标准见附件所示。

大纲编写时间：2020 年 9 月 4 日

系（部）审查意见：

系（部）主任签名：时维宁

日期：2021年09月04日

备注：

