

## 《数位建模》教学大纲

课程名称：数位建模		课程类别（必修/选修）：必修
课程英文名称：Digital modeling		
总学时/周学时/学分：48/3/3		其中实验/实践学时：24
先修课程：		
后续课程支撑：		
授课时间：周四 1-3 节		授课地点：实 114
授课对象：2020 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：（1-16）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：：《《Maya2018 三维动画设计与制作》清华大学出版社 刘晓宇、潘登， 2018 ISBN：9787302500094。		
<p><b>课程简介：</b>数位建模是一门实践性很强的课程，主要培养学生的对 Autodesk Maya 软件建模方面功能的熟练掌握和实际应用能力。在授课过程中，要注意将基本操作原理与实际应用相结合，结合人物角色设计范例，深入浅出地介绍 Maya 各种功能以及模型制作具体应用。要注意结合授课内容，开展配套的操作实践，使学生具有更直观的感性化认识，从而加深对各种功能的理解和掌握，为专业设计打下坚实的基础。另外通过理论与实践教学，针对三维动画模块进行学习，着重培养学生的实际操作能力，使学生具备较强的操作技能以及配合自身创造能力。</p>		
<b>课程教学目标及对毕业要求指标点的支撑</b>		
<b>课程教学目标</b>	<b>支撑毕业要求指标点</b>	<b>毕业要求</b>
<b>目标 1：</b> （专业基础知识与创新能力）通过课程内容的学习研究，	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。

<p>提高大学生运用三维制作软件进行设计制作的能力。</p>		<p>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>
<p><b>目标 2:</b> （自我挑战能力与终身学习）技术层面，三维建模的基本运用并运用到实践，掌握理想流动模型的特点和数学模型的构建，学会将建立的模型应用于分析多媒体问题、解决数位问题。</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。 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><b>目标 3:</b> （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。提高学生专业技术能力，为将来成为社会新兴一代的优秀人才奠定基础。</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><b>目标 4:</b> （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	授课教师	学时数	教学内容（重点、难点、课程思政融入点）	教学模式（线上/混合式/线下）	教学方法	作业安排	支撑课程目标
1	1、Maya 软件介绍 2、Maya 操作界面—屏幕布局 3、基本物体的选择方法 4、复合功能的选择方法 5、坐标控制 6、坐标轴向、轴心控制 7、二维图形	林明翰	3	了解 Maya 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：1）3d 动画发展历史，向学生传递一代代优秀的动画家克服艰难困苦、勇攀科学高峰的社会主义核心价值观	线上	课堂讲授与小组讨论	课后作业：模型图	目标一
2-4	1、几何体建模 2、图形编辑器 3、实践实例：创建简单模型	林明翰	3	几何体建模（重点）；图形编辑器（难点）。 课程思政融入点：以 pixar 有限公司产品的生产过程作为工程案例引入本课程的授课内容，激发学生专业兴趣；。	线上	课堂讲授和小组讨论	课堂讨论：poly 模型制作流程	目标二
5-6	4、LOFT 放样原理 5、放样图形	林明翰	3	放样原理（重点）；放样原理（难点）。 3）以疫情对动画行业的影响为主题，展	线上	课堂讲授和小组讨论	课堂讨论：N er b 模型制作流程	目标二

	6、放样路径 3. FFD 建模			开讨论		论		
7	期中验收	林明翰	6	欣赏及检讨期中-模型，（重点）；拟合变形（难点）。	线下	课堂讲授和小组讨论		目标一
8-11	1. UV 及贴图介绍 2. 光线搭配 3、材质基础概念 4、简单几何体的贴图训练	林明翰	3	扩展几何体的运用（重点）；扩展几何体的运用（难点）。 <b>课程思政融入点：</b> 在作品中尤其注意中国文化的表达。	线下	课堂讲授和小组讨论	UV，贴图制作	目标二
12-14	1. 装支架 2. 旋转盘应用 3. 渲染模式	林明翰	3	多边形层级的具体运用（重点）；多边形层级的具体运用（难点）。 <b>课程思政融入点：</b> 在作品中尤其注意中国消费者、民族自有品牌理念的表达。	线下	课堂讲授和小组讨论	支架	目标二
15-16	1. 多边形建模的综合运用 2. 期末展示	林明翰	3	多边形层级的具体运用（重点）；多边形层级的具体运用（难点）。 <b>课程思政融入点：</b> 从 3D 传播的媒体发展特点倡导正确的广告宣传理念。	线下	课堂讲授和小组讨论	综合	目标一
合计			24					

实践教学进程表							
周次	实验项目名称	主讲教授	学时	重点、难点、课程思政融入点	项目类型（验证/综合/设计）	教学手段	支撑课程目标
2-7	模型设计基础实验 1、几何体建模 2、图形编辑器 3、实践实例：创建简单模型 4、LOFT 放样原理 5、放样图形 6、放样路径 3.FFD 建模	时维宁	9	几何体建模（ <b>重点</b> ）；图形编辑器（ <b>难点</b> ）。 课程思政融入点： 动画设计既要追求市场反馈，又要在传播过程中体现正能量。	综合	本实验的内容主要是熟练 maya 表单建模 poly, ne r b 的基本操作，并制作表单网页。	目标三
9-14	1.UV 及贴图介绍 2. 光线搭配 3、材质基础概念 4、简单几何体的贴图训练	时维宁	9	放样原理（ <b>重点</b> ）；放样原理（ <b>难点</b> ）。 课程思政融入点： 制定动画策划要秉承“一切从实际出发”的理念，让策划可是是，能执行。	综合	本实验的内容主要是利用上次模型的内容制作超级链接，结合 UV，贴图包、图像、热区以及锚点链接	目标三

15-16	1. 多边形建模的综合运用 2. 期末展示	时维宁	6	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： 整合动画传播既要符合市场规律，也要符合社会主义核心价值观。	综合	综合实验	目标三
		合计：	24				

#### 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（%）				
		期中作业	实验	考试/期末	文献检索	
目标一	1-3	10	0	15	0	
目标二	2-3	10		15		
目标三	4-1	10		15		
目标四	7-2	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：

