



湖南石油化工职业技术学院
Hunan Petrochemical Vocational Technology College

课程标准

课程名称：三维贴图材质表现

课程代码：31100920

适用专业：虚拟现实应用技术

制订时间：2021年10月

湖南石油化工职业技术学院

目 录

1 课程概述.....	2
1.1 课程的性质.....	2
1.2 课程定位.....	2
1.3 课程设计思路.....	2
2 课程基本目标.....	3
2.1 素质目标.....	3
2.2 知识目标.....	4
2.3 技能目标.....	3
2.4 职业资格证书融通要求.....	4
3 课程教学内容及学时安排.....	4
3.1 课程主要内容说明.....	4
3.2 课程组织安排说明.....	4
3.3 课程教学内容.....	5
4 实施建议.....	6
4.1 教学组织建议.....	6
4.2 教学评价建议.....	7
4.3 参考教材选用.....	8
4.4 课程主讲教师和教学团队要求说明.....	8
4.5 课程思政要求.....	8
4.6 课程教学环境和条件要求.....	9
4.7 教学资源开发与利用.....	9
4.8 其它.....	9

课程名称：三维贴图材质表现

课程代码：31100920

总学时数：96（理论课学时数：36 实践课学时数：60）

适用专业：虚拟现实应用技术

1 课程概述

1.1 课程的性质

三维贴图材质表现是虚拟现实应用技术专业必修课，具有较强的系统性、创新性、针对性和实用性。本课程是一门以实践为主，结合理论共同教学的课程。课程以美术为基础，结合软件基础类课程为前导，利用实践结合课堂的模式，基于工作过程的教与学，通过强化学生的操作技能，让学生熟练掌握材质贴图制作的基础技术，以游戏动画公司三维模型师岗位要求为目标，努力提高学生的专业素养和专业技术水平。

本课程具有较强的系统性、创新性、针对性和实用性。为以后进一步学习虚拟现实专业以及从事虚拟现实相关工作打下坚实的基础。

1.2 课程定位

本课程在“以岗位能力为核心”的计算机技术与应用课程体系中处于重要地位，是虚拟现实应用技术必须掌握的职业技能，本课程培养学生高效率完成模型材质贴图的技术和技巧。达到“会、熟、快、美”岗位要求：培养学生创新思维能力和健康的审美意识，培养学生按时交作业的时间观念和团队合作精神。本课程的前导课程为《色彩基础》、《素描基础》和《photoshop 软件基础》等，在图形制作和图像处理中融入美术理念，通过对市场调研、听取毕业生的反馈信息，与校内外行业专家充分研讨分析，将真实项目精心分解成符合学生认知规律的教学任务，将技能点、知识点合理的融入到各个教学任务中，打破了传统的“先理论、后实践”的教学组织方式，通过任务驱动，案例教学，激发学生学习热情，掌握图像处理技术，培养其职业能力。增强作品艺术表现力。它为今后学习综合能力课程和拓展能力课程打下基础。

1.3 课程设计思路

《三维贴图材质表现》在课程建设中，首先根据专业人才培养目标及职业岗位群体对课程的需求确定课程目标，明确培养目标中的定位，分析课程的性质，

确定课程内容，并以真实的项目及工作流程为依据，融合序化教学内容，在教学实施过程中，根据教学内容的不同，采取相应的教学方法和手段，对教学效果进行检查，判断是否达到课程目标要求。

通过企业调研，在学习借鉴国内外先进职业教育思想和方法的基础上，按照工作过程系统化的思想，与企业专家共同合作，)实施本课程的系统开发与实践。遵循职业成长规律和教育规律，从宏观（培养目标定位）、中观（课程体系）、微观（学习单元内容）三方面进行系统化设计；系统化规范教学环境条件（校企合作、实训基地、专兼结合的“双师”团队、教材等），保障课程的有效实施；实现对学生的知识—能力—素质的系统化培养。

2 课程基本目标

2.1 素质目标

- (1)养成善于思考、深入研究的良好自主学习的习惯；
- (2)通过项目与案例教学，培养学习者的分析问题、解决问题的能力；
- (3)具有吃苦耐劳、团队协作精神，沟通交流和书面表达能力；
- (4)培养学生创新思维能力、健康审美；
- (5)具有爱岗敬业、遵守职业道德规范、诚实、守信的高尚品质。

2.2 知识目标

- 1、掌握 Photoshop 软件的使用，学会使用数位板进行绘制材质的能力。
- 2、掌握 BodyPaint 3D 三维绘图软件的学习；
- 3、掌握金属材料贴图绘制；
- 4、掌握布料材质贴图绘制；
- 5、掌握皮革材质贴图绘制；
- 6、掌握皮肤材质贴图绘制；
- 7、掌握毛发材质贴图绘制；
- 8、掌握木头材质贴图绘制；
- 9、掌握石头材质贴图绘制；
- 10、掌握晶体材质贴图绘制；
- 11、掌握场景道具材质贴图绘制；
- 12、掌握人物角色头部贴图绘制；

- 13、掌握人物角色身体贴图绘制；
- 14、掌握人物角色服装贴图绘制；
- 15、掌握人物角色配件贴图绘制；

2.3 技能目标

- 1、熟悉三维贴图材质表现软件工具的使用。
- 2、理解各类不同材质的表现技法；
- 3、独立绘制场景道具贴图和人物贴图；
- 4、熟悉三维角色贴图绘制流程。

2.4 职业资格证书融通要求

通过本课程的学习，可以参加湖南省人力资源和社会保障厅考试，获取《图形图像应用技术 3Ds max》中级证书。

3 课程教学内容及学时安排

3.1 课程主要内容说明

本课程教学内容上强调实用性，突出行业岗位实用能力培养，制定切合实际的教学标准。以岗位能力出发选择相关知识点，技能点，形成理论与实际相结合。通过教学知识模块的重构，每个教学项目即为一个教学单元，每个教学单元安排4课时。对每个教学项目进行任务分解，从易到难，逐步递进，通过每各个教学模块的能力递增，让学生逐步靠近岗位能力标准。让通过介绍课程在专业中的定位，让学生对本门课程的作用、地位以及前后续课程的关系有一个清晰的认识，通过不同类型的优秀图片作品赏析，激发学生的学习热情，为后面教学的顺利开展打好基础。

3.2 课程组织安排说明

(1) 可以围绕实际应用和就业需求选择内容，综合运用启发式，体验式，行为导向，任务驱动，演示法等多种教学方法，充分利用机房上机实践的优势，采取多样性教学，既注重课内的教学效果，又进行课外知识补充，通过使用素材，了解行业最新动态，学习新技术，加深对学习内容的理解，还可以激发学生的学习兴趣，提高学习情绪，培养学生钻研问题的能力，提高学生的独立性。

(2) 通过项目带动课程，通过项目的贯穿和分解，让学生在项目中加强训练性练习对所学知识再现性的重复运用，目的在于加深记忆，形成熟练技能和技

巧。创造性练习在提高学生独立工作能力的基础上进行的，要求学生将学到的知识融会贯通，综合应用，解决实际问题。

(3) 在教学方法的选择上，可以培养合作精神，集思广益、互相启发、取长补短，加深对学习内容的理解，还可以激发学生的学习兴趣，提高学习情绪，培养学生钻研问题的能力，提高学生的独立性。

(4) 在课堂上通过作品点评与汇演法，让学生上交自己的作品，进行作品讲说和经验分享。提高学生与人交往的能力，语言表达能力，团队合作能力，判断分析解决问题的能力。学生对自己作品做出相关阐述，对自己的思路进行介绍，老师及其他学生对其作品的点评，指出优缺点，使学生提高自我认知。

(5) 运用案例分析法，通过国内外优秀作品的品鉴分析，提高学生的审美能力，专业素养，激发学生的兴趣及求知欲，在优秀作品中分析制作环节所应掌握的能力。让学生分组讨论，通过与自己完成作品的对比，找出自己制作中的不足。

3.3 课程教学内容

序号	工作任务	知识内容与要求	技能内容与要求	素质内容及要求	参考学时
1	1. 手绘贴图的概念和分类。 2. 贴图制作的基础知识。	1. 了解材质贴图的概念及分类。 2. 熟悉数位板绘制贴图的方法。 3. 贴图与UV划分的关系。	1. 掌握手绘贴图与模型的关系。 2. 贴图与uv的关系及调整方式。 3. 熟悉不同风格的手绘表达方式。	1. 了解贴图的分类，了解贴图制作的相关软件和制作技术。会使用数位板进行相关操作。	8
2	1. BodyPaint 3D 三维绘图软件的学习 2. BodyPaint 绘制贴图材质。	1. BodyPaint 软件基础 2. BodyPaint 绘制贴图材质。	掌握 BodyPaint 软件使用方法。能行 BodyPaint 绘制三维材质的贴图。	1. 通过本模块的学习掌握使用数位板结合 Bodypaint 软件的使用。 2. 会 Bodypaint 软件绘制贴图。	12
3	各类材质	1、金属材质贴	1. 掌握各类材	1. 培养学生创	

	贴图的表 现技法	图绘制; 2、布料材质贴 图绘制: 3、皮革材质贴 图绘制: 4、皮肤材质贴 图绘制; 5、毛发材质贴 图绘制; 6、木头材质贴 图绘制; 7、石头材质贴 图绘制; 8、晶体材质贴 图绘制 9、植被花草贴 图绘制 10、皮肤材质贴 图绘制	质的特点。灵活 运用 Photoshop 和 Bodypaint 进 行绘制。 2 学习无缝贴图 的制作方案。	新思维能力、具 有健康的审美 意识。 2. 让学生掌握 各类常见材质 的表现技法。	40
4	场景道具 以及角色 的模型贴 图绘制	1. 场景道具的 贴图绘制 2. 三维角色的 贴图绘制	1. 运用数位板 Photoshop 和 Bodypanit 绘制 场景道具贴图。 2. 运用数位板 和软件制作三 维角色贴图	1. 合理安排场 景道具分组和 uv 划分会使用 软件和数位板 制作道具的贴 图。 2. 会用统筹方 法, 合理安排三 维角色的分组 与 UV 的划分, 会使用软件和 数位板制作角 色贴图。	28
复习、考试					8
合计学时					96

4 实施建议

4.1 教学组织建议

本课程属于专业必修课程，实践课程，重点已训练学生实践技能为主，培养

学生正确的思维方法，由浅入深，循序渐进地理解材质贴图的绘制方法，并通过大量的实践练习，掌握一定的材质贴图绘制技能。在教学过程中，应立足于加强学生实际操作能力的培养，采用项目教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机。教学过程中教师应积极引导提升职业素养，提高职业道德。

4.2 教学评价建议

(1) 期末考核评价及方式

以命题创作为方向根据既定要求在规定时间内完成，再予以评分。

(2) 教学过程评价

(一) 对学生的评价

改革传统的学生评价手段和方法，不仅考核学生的专业能力，还应关注学生社会能力和方法能力的培养。采用课程综合考核评价体系，制定科学合理的评价标准，遵循的原则是：

- 1、重视发展创新，淡化甄别与选拔，实现评价功能的转化；
- 2、突出综合评价，关注个体差异，实现评价指标的多元化；
- 3、增大质性评价，定性与定量相结合。实现评价方法的多样化；
- 4、倡导学生参与，自评与他评相结合，实现评价主体的多元化；
- 5、科学分配权重，规避主观臆断，实现评价结果的合理化；
- 6、把握指标体系，外显评价标准，实现评价操作简约化；
- 7、注重过程考核，形成性评价与终结性评价相结合，实现评价重心的转移；

(二) 对教师的评价

按照《湖南石油化工职业技术学院学校教师考核标准》相关规定进行。

考核要求具体说明：

1. 改革传统的学生评价方法，采用阶段（过程性）评价，目标评价，项目评价，理论与实践一体化评价模式。
2. 实施评价主体的多元化，采用教师评价、学生自我评价、社会评价相结合的评价方法。
3. 具体的评价手段可以采用观测、现场操作、提交实验报告、闭卷或开卷测试等。

4. 评价重点为学生动手能力和实践中分析问题、解决问题能力及创新能力，对在学习和应用上有创新的学生应予特别鼓励。

(三) 课程成绩形成方式

序号	任务模块	考核标准	评价方式	评价分值
1	平时考核	学习态度	课堂主动性、参与性、课堂纪律等综合表现。	10
		学习纪律	出勤情况	10
		作业	平时完成任务情况。	50
2	期末考核	期末成绩	老师评价学生成绩	30

4.3 参考教材选用

李波，游戏模型贴图基础与实例，西南师范大学出版社

4.4 课程主讲教师和教学团队要求说明

教学团队现有张广东，企业教学团队现有刘佳、何欢、梁希雅、李骥枫、蔡俊、何星逸都具有本科学士学位。

4.5 课程思政要求

为实现全课程育人，开展专业课程的课程思政教育教学改革。在学情分析的基础上，以社会主义核心价值观为指导，以课堂教学为平台，挖掘课程蕴含的思政元素，改革课程内容，在专业课教学中开展德育教育的有效途径：

(1) 建立学生为主体的课堂。让学生真正参与到教学活动中，课程积极开展“项目式”教学，让学生分组对具体的项目进行分析和讨论。教师只需要设立主题，进行适时的引导和启发，让学生自己去发现学习过程中存在的问题，并思考解决相关问题的途径。

(2) 创造合理的情境。枯燥说教式的教学不能取得良好的教学效果，为了更好地实现“课程思政”的教学目标，教师需要将课程的知识点和思政教育有机

结合在一起，并通过合理的情境设置做到思政教育的“润物无声”。

(3) 德育教学内容紧密联系现实生活。理论联系实际是进行教学的基本原则，通过联系实际可以加深对理论知识的理解，对于专业知识是如此，对于德育教育就也同样如此。设定与现实生活紧密相关的实用案例，激发学生的学习乐趣，引导学生由浅入深，由易入难逐步掌握视频制作与处理的知识与技巧。

4.6 课程教学环境和条件要求

机房设备要保证正常的教学要求，保证每台电脑安装 potoshop 软件、Bodypanit 软件以及数位板设备。

4.7 教学资源开发与利用

根据课程目标、学生实际以及本课程的理论性和实践等特点，本课程的教学应该建设由文字教材、多媒体课件等多种媒体教学资源为一体的配套教材，全套教材各司其职，以文字教材为中心，多媒体教学课件为副，共同完成教学任务，达成教学目标。常用课程资源的开发和利用幻灯片、投影仪、电子教案等，充分利用这些资源创设形象生动的工作情境，激发学生的学习，促进学生对知识的理解和掌握。建议加强常用课程资源的开发，建立多媒体课程资源的数据库，努力实现跨学校多媒体资源的共享，以提高资源利用效率。

4.8 其它