**《 三维动画制作技术 》 课程标准**

一、课程基本信息

|  |  |
| --- | --- |
| **课程名称:三维动画制作技术** | |
| **课程编码:07031182** | **课程类别:专业必修课** |
| **学分:3** | **学时：48** |
| **适用专业:数字媒体技术** | **开课单位:传媒与艺术设计学院** |
| **先修课程:三维图形设计(07031157),图形图像处理(02030064),商业插画设计(07031174)** | **后续课程:全媒体运营(07051050),毕业设计（数字媒体应用技术专业）(05081017)** |

二、课程概述

（一）课程定位

《三维动画制作技术》是数字媒体应用技术专业的职业必修课，同时也是该专业的核心课。 旨在培养数字媒体应用技术专业人才培养方案中的“能够从事美术行业中室内装饰设计师岗位。”面向广告公司、游戏设计企业；动漫制作公司；影视广告制作；多媒体产品展示设计；电视频道包装；装潢及外形包装的电脑设计及动漫产品的营销等。

（二）课程基本理念

本课程是数字媒体技术专业的专业选修课，结合了前期的三维软件基础、游戏美术基础等课程的专业知识，进一步提升学生专业知识和制作技能。本课程在人才培养目标实现中起着至关重要的作用。因此本课程的设计理念是：针对高职高专教育教学的特点，与企业和行业专家共同开发设计，注重与后期专业课内容衔接，适应高技能人才可持续发展的要求；突出职业能力培养，按照行业企业的标准，体现基于职业岗位分析和具体工作过程的课程设计理念，以真实工作任务或产品为载体组织教学内容，在真实工作情境中采取工学交替、任务驱动、项目导向等教学模式，充分体现职业性、实践性。

（三）课程设计思路

本课程标准以就业为导向，通过社会调研邀请行业专家对图形图像制作专业所涵盖的岗位进行任务和职业能力分析，并以工作任务为引领确定本课程的结构，以职业能力为基础确定本课程的内容。课程教学内容要“理论适度，形式多样，注重实践”，突出动画制作理论知识的应用和实践能力的培养，基础理论教学要以应用为目的，以必需、够用为度。要求学生能够利用计算机三维设计软件进行三维模型、三维效果图、三维动画的艺术设计以及还要有必要的美术基础和设计理念、良好的创意能力与审美能力等。

三、课程目标

（一）总目标

本课程的最终目标是使学生学习使用maya软件以理论与实践相结合的方法，由浅入深循序渐进的掌握三维模型的制作、材质的建立、灯光的设置、角色动画的设定到最后的渲染输出，使本专业学生最终掌握动画的中初级应用技巧。本课程要求学生具有一定美术基础知识和色彩及构成知识，能独立完成模型建造（包括场景道具建模和角色建模）、贴图材质、灯光、特效、动画（包括基础动画，角色动画）、渲染输出等。

（二）具体目标

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **知识目标** |
| **K1** | 了解三维动画行业领域基础知识；熟悉 Maya动画制作流程。 |
| **K2** | 熟悉关键帧动画；熟悉挤压与拉伸动画规律。 |
| **K3** | 熟练掌握三维动画中自动关键帧和手动关键帧的记录；掌握逐帧动画制作基础知识。 |
| **K4** | 掌握角色控制器的基本概念；掌握卡通角色走跑跳动画规律。 |
| **K5** | 了解角色动作规律；掌握卡通角色街舞动画制作基础姿势。 |
| **K6** | 了解人物角色控制器系统；熟悉电影片段对口型表演动画。 |
| **K7** | 了解人物面部表情控制器系统；初步掌握人物唱歌表演动画。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **技能目标** |
| **S1** | 掌握maya软件动画模块操作技能 |
| **S2** | 掌握挤压与拉伸动画制作方法，熟悉曲线编辑器操作技术。 |
| **S3** | 熟练掌握三维动画中自动关键帧和手动关键帧的记录，能制作简单的逐帧动画。 |
| **S4** | 掌握人物角色控制器的操控技术；完成卡通角色走跑跳动画制作。 |
| **S5** | 熟练掌握角色pos设计与制作；完成简单人物舞蹈动画。 |
| **S6** | 掌握三维动画时间与范围的控制；熟练掌握人物角色控制器系统的操作方法；完成简单电影片段对口型表演动画。 |
| **S7** | 掌握动画音频和pos、以及摄像机的有效结合掌握角色控制器的操作技术；熟悉人物面部表情的控制；完成人物面部表演动画。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **态度目标** |
| **A1** | 能够独当一面，具有一定的表达能力及与人交往的技巧。 |
| **A2** | 具有良好的个人修养，团队合作能力强。 |
| **A3** | 培养细心、耐心和吃苦耐劳的良好品质。 |

四、课程内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **模块（或子模块）名称** | **学时** |
| **1** | 项目一 三维动画前期 | **4** |
| **2** | 项目二 基础动画 | **4** |
| **3** | 项目三 逐帧动画 | **8** |
| **4** | 项目四 卡通角色走跑跳动画 | **8** |
| **5** | 项目五 影视角色表演 | **24** |
| **合 计** | | **48** |

1. 学习任务
2. 设计思路

通过全院推广有效课堂认证后，在教学观念上必须由教师讲的好不好转变为学生学得好不好上来。所以在《三维动画制作技术》学习任务的设计过程中必须立足于全局观、目标感和结构意识，以学习任务驱动为动力，以学生的发展为根本。 1.设计学习任务必须具有全局观：所谓全局观，即我们需要在更高层面设计某个具体的学习任务。不能为了设计而设计，而是要首先弄清楚该任务和该单元的重点以及在整个课程中的地位和作用，然后再从这个结构来设计具体的一个学习任务，设计需要把握单元重点同时要兼顾该单元在整个教案背景。 2.设计学习任务应有目标感：学习任务的设计师促进学生进行有效学习的需要，是提高学生自主学习、培养探究能力的重要前提。它既要展现知识目标、也要体现能力和情感态度戒之馆等目标。 3，设计学习任务应有结构意识：设计学习任务，必须立足于整个课程的知识、能力结构体系，必须对整个课程的知识结构了然于心。并在此基础上设计有效课堂的学习任务体系。

(二)学习任务

注：本表格中的“覆盖目标”只需填写在第三部分所确定的学习目标的编号。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **任务**  **序号** | **任务** | **子任务** | **覆盖**  **目标** |
| T1 | **项目一 三维动画前期** | **T1-1 | 1.1 行业领域大神 1.2 CG职业能力要求与薪酬**  **T1-2 | 1.3 Maya动画是怎么制作出来的** | K1,S1,A1 |
| T2 | **项目二 Maya基础动画** | **T2-1 | 2.1关键帧动画 案例:小球弹跳动画**  **T2-2 | 2.2挤压与拉伸动画 案例：小球原地挤压拉伸跳跃** | A1,A2,S2,K2 |
| T3 | **项目三 逐帧动画** | **T3-1 | 3.1逐帧动画概述**  **T3-2 | 3.2松鼠单人舞蹈动画制作**  **T3-3 | 3.3松鼠双人舞蹈制作**  **T3-4 | 3.4松鼠闯关动画制作** | A1,A2,S3,K3,A3 |
| T4 | **项目四 卡通角色走跑跳动画** | **T4-1 | 4.1单脚原地跳**  **T4-2 | 4.2半身原地循环走**  **T4-3 | 4.3全身循环走**  **T4-4 | 4.4全身循环跑** | K4,A2,A3,S4 |
| T5 | **项目五 角色影视表演动画** | **T5-1 | 5.1卡通街舞动画1**  **T5-2 | 5.2卡通街舞动画2**  **T5-3 | 5.3卡通街舞动画3**  **T5-4 | 5.4卡通街舞动画4**  **T5-5 | 5.5卡通街舞动画5**  **T5-6 | 5.6卡通街舞动画6**  **T5-7 | 5.7表演动画1**  **T5-8 | 5.8表演动画2**  **T5-9 | 5.9表演动画3**  **T5-10 | 5.10表演动画4**  **T5-11 | 5.11表演动画5**  **T5-12 | 5.12表演动画6** | A3,K5,K6,K7,S5,S6,S7 |
|
|
|

1. 实施建议

(一)组织实施建议

根据学生的特点，采用多种教学手段和方法来展开课程教学和实践教学活动。教学方法从单一的灌输式转向多元化组合：情景教学、探究式教学、互动式教学、竞赛式教学、自助式教学与协作式教学等组成的科学的多元化教学方法体系。 教学手段向多样化集合。兼容并包，博采众长，传统与现代手段相结合，手工与电子科技手段相结合，模拟仿真与实际操作相结合，由手工教学、实物沙盘、电子沙盘、计算机网络、多媒体等组成的多样化的教学手段体系。 教学活动从“教”为中心转向以“学”为中心。学生是教学活动的主体，学习活动是教学活动的中心，必须充分发挥学生在教学活动小红的主体作用于教师在教学中的导向作用。教师的作用从以课堂讲授为主转向以教学设计和组织、指导、监控、考核祖尔省的学习活动为主，学生的学习内容从单纯来自教师与课内转向即来自教师与课内，也来你同学与课外。

(二)教材编写建议

建议编写与本课程课标相配套的校本教材并出版，教材编写要参考课程标准，同时要将考证内容融入教材。教材编写还要与行业企业相结合，校企合作开发为好。教材建议采用项目化教学。 现阶段采用由兵器工业出版社出版的《3ds Max实用教程》。该教材内容丰富，结构合理，基本能够覆盖全部的学习目标和知识点。

(三)实验实训设备配置建议

建议建设实验云平台，提供实验环境模板，以便学生可以快速的搭建统一的实验环境。

(四)课程资源开发与利用建议

建议开发和利用网络课程资源库。而课程资源建设应本着实用为主，服务教学的原则，进行合理规划，分步实施，逐步形成符合规范，动态开放的资源库。 建立与课程教学相配套的教学文件资源库。通过编写成套的自成体系的教学文件规范教学过程，保证教学质量，并结合教学实践不断完善。 建立教学素材资源库。《★3ds Max造型设计》课程教学中涉及到大量的案例和图表，对多媒体课件要求也较高，应该不断积累完善案例、课件、教学视屏等各类教学素材资源。 建立自主学习资源库。自主学习资源库应该包括学习指南、习题库、参考文献、答疑论坛等内容，为学生课后自主复习和预习提供学习资源和学习方法的指导。 建立专业信息资源库。

(五)教师要求

要求授课教师对设计理论知识有较为深刻的理解和掌握；有丰富的设计经验和较高的审美水平。可聘请工作在企业一线的相关设计人员兼课，这样更有利于将职业能力的培养融合于整个教学过程。

(六)教学管理

教学管理是学校教学正常运行的基础也是提高教学质量的有效途径。 首先教学文件必须齐备：课标、教案、授课计划； 其次教学资源丰富：网络资源库、作业、答疑、考试题库、教学评价、课后反思等构成的完整的教学资源系统。

七、课程考核与评价

本课程采用过程性考核和课程结业考核相结合的考核方式。课程总成绩为100分。其中过程性考核占总成绩的70%，课程结业考核占总成绩的30%，总成绩60分为及格。
过程考核主要包括以下内容：
1、学习态度30%：主要包括出勤率、听课情况、课堂讨论、发言、提问。
2、综合练习及技能操作50%：主要包括收集素材挑选素材处理素材、作品的逻辑及审美、作品的知识运用等。
3、单元测试20%：教师可采用笔试或者上机实操的方式完成相关基础知识的测试。

八、课程负责人及教学团队

课程负责人：陈美湘

何浩,陈晓

九、 其它说明

111

制定部门：传媒与艺术设计学院 时间：2022-12-14

审 核 人： 陈晓 时间：