**《 游戏引擎 》 课程标准**

一、课程基本信息

|  |  |
| --- | --- |
| **课程名称:游戏引擎** | |
| **课程编码:07021175** | **课程类别:专业选修课** |
| **学分:2** | **学时：36** |
| **适用专业:数字媒体应用技术** | **开课单位:传媒与艺术设计学院** |
| **先修课程:三维图形设计(07031157)** | **后续课程:顶岗实习（数字媒体应用技术专业）(05161019)** |

二、课程概述

（一）课程定位

（一）课程定位
《游戏引擎》是数字媒体技术专业的职业必修课，同时也是该专业的重要的专业课。 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。”
（二）课程基本理念
《游戏引擎》是一门应用性很强的课程。通过三维图形设计课程的教学，应使学生全面熟悉和了解3ds max或者Maya软件的功能，并重点掌握3DS MAX或者Maya的基础知识，同时通过实验培养学生的实践动手能力，提高对三维室内和建筑设计作品的感性认识，获取制作相关三维场景的经验，为后继课程和毕业设甚至毕业后的实际工作起良好募基作用和过渡“桥梁”作用。

（二）课程基本理念

《游戏引擎》是一门应用性很强的课程。通过三维图形设计课程的教学，应使学生全面熟悉和了解Maya和UE4软件的功能，并重点掌握Maya和UE4软件的基础知识，同时通过实验培养学生的实践动手能力，提高对三维室内和建筑设计作品的感性认识，获取制作相关三维场景的经验，为后继课程和毕业设甚至毕业后的实际工作起良好募基作用和过渡“桥梁”作用。

（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。

三、课程目标

（一）总目标

根据本专业的人才培养目标，以及数字图形设计中室内装饰行业的岗位需求，本课程旨在将学生培养成“高素质的动漫制作技术人员”和“高素质的室内设计及效果图制作技术人员”。

（二）具体目标

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **知识目标** |
| **K1** | 掌握Maya和UE4软件编辑常用方法 |
| **K2** | 掌握Maya和UE4软件修改器的使用方法 |
| **K3** | 熟悉Maya和UE4软件材质的制作方法 |
| **K4** | 熟悉Maya和UE4软件灯光系统的安装方法 |
| **K5** | 掌握 Maya和UE4软件摄像机安装技巧 |

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **技能目标** |
| **S1** | 能运用3Maya和UE4软件进行常规模型设计 |
| **S2** | 能完成简单游戏场景模型制作 |
| **S3** | 能完成游戏场景模型材质设计 |
| **S4** | 能完成游戏场景灯光系统创建 |
| **S5** | 能完成游戏场景摄像机创建和效果图渲染 |

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **态度目标** |
| **A1** | 具有分析问题、解决问题的能力； |
| **A2** | 具有用于创新勇于创新、敬业乐业的工作作风； |
| **A3** | 培养学生搜集资料、阅读资料和利用资料的能力； |
| **A4** | 培养学生拥有较好的设计洞察力和较好的时代进步感以及优秀的视觉审美能力 |

四、课程内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **模块（或子模块）名称** | **学时** |
| **1** | UE4游戏引擎基础 | **8** |
| **2** | UE4基础环境搭建 | **8** |
| **3** | UE4光照系统搭建 | **8** |
| **4** | UE4实战 | **12** |
| **合 计** | | **36** |

1. 学习任务
2. 设计思路

000

(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 | **UE4游戏引擎基础** | **T1-1 | 000** | K1,S1,A1 |
| T2 | **UE4基础环境搭建** | **T2-1 | UE4基础环境搭建** | A1,A2,A3,A4,K1,K2,K3,K4,K5,S1,S2,S3 |
| T3 | **UE4光照系统搭建** | **T3-1 | UE4光照系统搭建** | A3,A4,K3,K4,K5,S4,S5 |
| T4 | **UE4实战** | **T4-1 | UE4实战** | A3,A4,K1,K2,K3,K4,K5,S4,S5 |
|
|
|

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《UE4游戏引擎》。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。《UE4游戏引擎》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

成绩评定方法： 1.考查课根据学生平时听课完成实践、调查、课堂讨论、作业以及平时测验成绩进行综合评定。2. 平时成绩占40 % 3.期末考试60 %。

八、课程负责人及教学团队

课程负责人：陈美湘

何浩

九、 其它说明

000

制定部门：传媒与艺术设计学院 时间：2023-10-24

审 核 人： 陈美湘 时间：