

三年制游戏艺术设计专业人才培养方案

专 业 代 码: 550109

适 用 年 级: 2023 级

专业负责人: 肖俊

制 订 时 间: 2023 年 5 月 15 日

系部审批人: 郑嘉熠

系部审批时间: 2023 年 6 月 5 日

学校审批时间: 2023 年 6 月 28 日

2023 级游戏艺术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

游戏艺术设计（550109）

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或同等学力。

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或 技术领域举例
文化艺术 (55)	艺术设计类 (5501)	软件和信息技术 服务 (51) 广播、电视、 电影和影视录音制 作业 (56)	动画设计人员 (2-09-06-03) 数字媒体艺术专业 人员 (2-09-06-07)	面向游戏美术设计、数字 建模、游戏动画设计与制作、 游戏特效等岗位 (群)

本专业毕业生主要面向游戏设计专业岗位，包括游戏策划、游戏美术、游戏动作、3D 打印岗位等，从事游戏策划、游戏美术、游戏动作、3D 打印岗位的工作。毕业生就业职业领域及主要工作岗位的初始岗位和发展岗位如表 2 所示。

表 2 职业领域及主要工作岗位 (群)

序号	职业领域	工作岗位		职业岗位升 迁平均时间
		初始岗位	发展岗位	
1	游戏制作	原画师	美术总监	5 年
2	游戏制作	3D 角色建模师	资深角色建模师	2 年
3	游戏制作	3D 场景建模师	资深场景建模师	2 年
4	游戏制作	游戏动画师	资深动作师	2 年

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和数字游戏基本理论、数字绘画、动画原理等知识，具备游戏美术设计制作、游戏模型设计与制作、游戏动画设计与制作、游戏特效制作、游戏引擎初级应用等能力，具有数字工匠精神和信息素养，能够从事游戏美工、角色场景建模、游戏动画设计与制作、游戏特效等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质要求

(1) 思想政治素质

坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（2）文化科技素质

具有合理的知识结构和一定的知识储备；具有不断更新知识和自我完善的能力；具有持续学习和终身学习的能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；具有良好的人际沟通能力。

（3）专业素质

掌握科学思维方法和科学研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；具有熟练掌握运用专业技术和一定的产品意识和效益意识。

（4）职业素质

具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、诚实劳动意识、工匠精神、创新思维；勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识、公共服务意识和团队合作精神；有较强的执行能力、安全意识及主动作为的奉献精神。

（5）身心素质

具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

2. 知识要求

（1）公共基础知识

掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；熟悉相关法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。

（2）专业技术基础知识

掌握本专业必须的基础理论知识和基本技能，如电脑动画、视频、游戏角色道具和场景制作，具备较强的基本操作能力和艺术设计能力。

（3）专业知识

熟悉游戏行业发展规律，具有游戏设计、动画制作、3D 建模的基本理论和基本知识。

3. 能力要求

（1）专业能力

- 1) 具有将中华优秀传统文化等知识应用于游戏剧本的能力；
- 2) 掌握角色、建筑造型知识，具有空间透视的绘制能力，动静态角色的结构塑造能力，以及熟练运用美术手绘技法进行艺术设计的能力；
- 3) 具有熟练运用数字三维软件，进行数字建模的能力；
- 4) 具有动画运动规律相关知识，以及进行游戏动画设计与制作的能力；
- 5) 掌握游戏特效制作知识，具有进行游戏特效制作与后期合成的能力；
- 6) 具有游戏引擎运用相关知识，以及进行引擎游戏动画制作的能力；
- 7) 具有图形创意设计知识，以及进行游戏界面设计的能力；
- 8) 具有游戏意识形态安全防范意识，掌握游戏产品送审的相关法规与要求；
- 9) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

（2）社会能力

- 1) 掌握常用办公软件的应用；
- 2) 具有较强的人际交往能力、公共关系处理能力、语言表达和写作能力、劳动组织与专业协调能力；
- 3) 具有人员管理、时间管理、技术管理、流程管理等项目组织管理能力。

（3）方法能力

- 1) 具有分析问题与解决问题的能力、应用知识能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；
- 2) 具有个人职业生涯规划的能力，具有独立学习和继续学习的能力，具有较强的决策能力，具有适应职业岗位变化的能力。

六、课程设置及教学要求

（一）课程设置

本专业课程主要包括公共基础课和专业课程，课程包括 3D 设计制作、高精度模型设计制作、美术及平面绘制，专业拓展等课程，课程体系如图 1 所示。

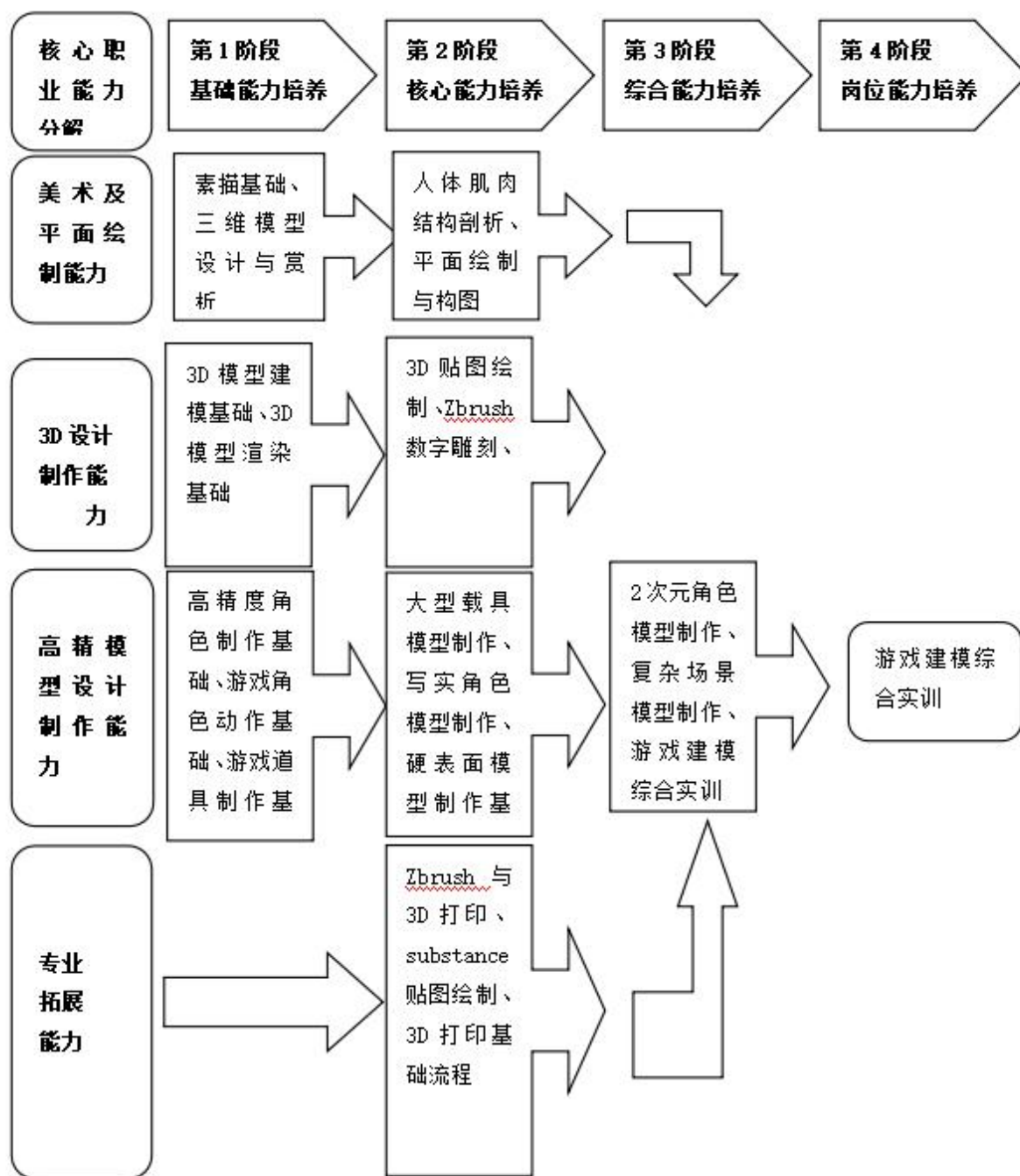


图 1 专业课程体系图

（二）教学进程总体安排

课程总学时 2614 学时、总计 136.5 学分，定义 16 学时折算 1 学分，其中实训周为 26 学时 1 学分。公共基础课程包括思政课程和素质教育课程，合计 750 学时，占比为 29%；选修课程包括职业能力模块（限选）及素质拓展课程选修，合计 288 学时，占比 11%；实践性教学学时合计 1692 学时，占比 65%，顶岗实习合计 24 周，安排在第五、六学期。（详见附录相关表格）

（三）主要课程教学要求

1. 公共基础课程教学要求

表 3 公共基础课程教学要求

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	教学方法与手段	学时
1	思想道德与法治	1. 知识目标：使学生领悟人生真谛，形成正确的道德认知，把我社会主义法律的本质、运行和体系，增强马克思主义理论基础。 2. 能力目标：加强思想道德修养，增强学法、用法的自觉性，进一步提高辨别是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，提高学生分析问题、解决问题的能力。 3. 素质目标：使学生坚定理想信念，增强学生国情怀，陶冶高尚道德情操，树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提高学生的思想道德素质和法治素养。	以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。	案例教学法、课堂讲授法、讨论式教学法、视频观摩互动法	48
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	1. 知识目标：帮助学生了解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想，系统把握马克思主义中国化理论成果的形成发展过程、主要内容体系、历史地位和指导意义。 2. 能力目标：培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析解决问题的能力，增强执行党的基本路线和基本方略的自觉性和坚定，提高为中国特色社会主义伟大实践服务的本领。 3. 素质目标：提高学生马克思主义理论修养和思想政治素质，培养德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人。	马克思主义中国化理论成果，即毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观产生形成发展过程、主要内容体系、历史地位和指导意义。	讲授法、案例法、讨论法、视频展示法	32
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	1. 知识目标：帮助学生从整体上把握习近平新时代中国特色社会主义思想，系统学习习近平新时代中国特色社会主义思想的基本内容、理论体系、时代价值与历史意义，更好把握中国特色社会主义的理论精髓与实践要义。 2. 能力目标：培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析解决问题的能力，切实增强全面贯彻党的基本理论、基本路线和基本方略的自觉性和主动性，提高为中国特色社会主义伟大实践服务的本领。 3. 素质目标：引导大学生增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，自觉	习近平新时代中国特色社会主义思想的基本内容、理论体系、时代价值与历史意义。	讲授法、案例法、讨论法、视频展示法	48

		投身到建设新时代中国特色社会主义的伟大历史进程中去。			
4	形 势 政 策	1. 知识目标:了解国际国内形势,掌握有关形势与政策的基本概念、正确分析形势的方法,理解政策的途径及我国的基本国情,党和政府的基本治国方略等。 2. 能力目标:学会运用马克思主义的立场、观点、方法观察分析形势,理解和执行政策。 3. 素质目标:提高思想政治素质,自觉践行社会主义核心价值观,成为德智体美全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人。	国内外形势与政策,培养学生对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题的思考、分析和判断能力。	讲授法,案例法,视频展示法,讨论法	32
5	大 学 生 心 理 健 康 教 育	1. 知识目标:了解大学生心理健康教育的基本理论和基本知识,理解维护心理健康的重要意义,掌握普通心理学、健康心理学、积极心理学以及心理健康自我维护的原理和知识。 2. 能力目标:能够运用所学习的心理健康的知识、方法和技能,深入分析大学生中常见的心理问题,并提出有意义的解决思路;运用所掌握的心理健康教育原理,分析自己心理素质方面存在的优劣势,并提出建设性的解决方案。 3. 素质目标:提高全体学生的心理素质,充分开发自身潜能,培养学生乐观、向上的心理品质,不断提高自身的身心素质,促进学生人格的健全发展。	自我意识、情绪情感、人格心理、学习心理、人际关系、恋爱与性心理、网络心理、生涯规划以及心理危机等内容。	讲授法、案例法、分组讨论法、团体训练法、个案分享法	32
6	军 事 理 论	1. 知识目标:了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状,增强依法建设国防的观念毛泽东军事思想、邓小平和江泽民、习近平的新时期军队建设思想;了解世界军事及我国周边环境,增强国家安全意识;了解高科技,明确高技术对现代战争的影响。 2. 能力目标:通过军事理论的学习,能增强对国防军事思想、方针、政策精神领会,能够进行相关宣传。 3. 素质目标:培养严明的组织纪律观念; 培养敬业乐业、精益求精的工作作风; 培养学生交流、沟通能力; 培养团队协作意识	以国防教育为主线,使大学生掌握基本军事理论与军事技能,达到增强国防观念和国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念,加强组织纪律性,促进大学生综合素质的提高。	网络课程学习	32
7	大 学 体 育	1. 身心健康目标:增强学生体质,促进学生的身心健康和諧发展,养成积极乐观的生活态度,形成健康的生活方式,具有健康的体魄; 2. 运动技能目标:熟练掌握健身运动的基本技能、基本理论知识及组织比赛、裁判方法;能有序的、科学的进行体育锻炼,并掌握处理运	1、高等学校体育、体育卫生与保健、身体素质练习与考核; 2、体育保健课程、运动处方、康复保	讲授; 项 目 教 学; 分 层 教 学。	128

		动损伤的方法； 3. 终身体育目标： 积极参与各种体育活动，基本养成自觉锻炼身体的习惯，形成终身体育的意识，能够具有一定的体育文化欣赏能力。	健与适应性练习等； 3、学生体质健康标准测评。		
8	劳 动 教 育	1. 知识目标： 帮助学生劳动创造价值、劳动对于生存与发展的意义等有科学的认识，树立正确的劳动观； 2. 能力目标： 学生通过各种劳动体验，提升劳动能力，形成良好的技术素养，使学生学会安全劳动，保证劳动质量； 3. 素质目标： 提高学生职业素质，形成时代发展所需要的技术素养、初步的技术创新意识和技术实践能力。锤炼艰苦奋斗、顽强拼搏和艰苦创业的意志。	1. 劳动理论课，包括观念教育，劳动法律法规教育等 2. 劳动实践课，包括劳动技能教育，劳动习惯教育等	分为理论课程和实践课程。 （1）理论课程，16学时。采用课堂教学网络教学相结合的形式授课。 （2）实践课程，78学时。采用实践教学的形式。	94

3. 专业核心课程教学要求

专业核心课程教学要求如下：

《游戏角色动作基础》课程教学要求

学习领域课程	游戏角色动作基础
安排第 4 学期，基准学时 56 学时，其中理论 24 学时，课程实训 32 学时。	
职业能力	1. 专业能力：介绍角色设计的基本原理和技巧，包括人物造型、比例、表情和姿势设计等。通过实践项目，学生将学习如何设计符合游戏需求的角色形象。 深入探讨动画的原理和技术，包括关键帧动画、插值、动作流畅性等。学生将通过实践项目应用这些技术，制作基础的角色动画。 2. 方法能力：动画编辑软件与工具：学习常用的动画编辑软件，如 Maya、3ds Max 等，掌握其基本操作和功能，实践动画制作过程中的编辑和导出。 角色解剖学：了解人体解剖学知识，深入理解人物角色的骨骼结构和肌肉运动，为准确的角色动画提供基础。 时间管理和项目协作：培养良好的时间管理能力，学习如何协调与其他团队成员的合作，实现项目目标。 3. 社会能力： 团队合作与沟通：培养团队合作和沟通能力，学习与其他团队成员有效合作，共同完成动画项目。 创意表达和批判性思维：鼓励学生发展创意思维，培养批判性思考的能力，以设计和改进角色动作。
学习目标	1. 理解动画原理和技术，能够制作具有流畅性和表现力的角色动画。 2. 掌握角色设计的基本原理和技巧，能够设计出符合游戏需求的角色形象。 3. 熟练使用动画编辑软件和工具，能够进行动画制作、编辑和导出。 4. 理解团队合作和项目管理的原则，能够与其他团队成员协作完成动画项目。

学习内容	1、掌握 Zbrush 的高级角色建模技术，例如卡通毛发，布尔操作, ZB 中处理 UV 等； 2、制作简单怪物，Q 版造型的角色，练习造型感； 3、通过八猴渲染角色，初步体验模型渲染的流程。4. 职业素养：讲述虚拟现实行业的概况，目前的技术发展程度以及行业的应用面，提高学生对于行业的认知。
思政元素	1. 培养学生的责任感和团队合作精神。 2. 弘扬创新精神和科学态度。 3. 培养学生对社会的关注和责任。
学习方法	1. 多媒体教学：使用图像、视频、演示等多媒体形式进行教学，帮助学生更好地理解和掌握理论知识和实践技能。 2. 上机操作：提供计算机设备和相应的软件，让学生亲自动手进行实践操作，通过实际操作来巩固所学知识。 3. 项目式教学法：以实际项目为基础进行教学，让学生在模拟或真实的工作场景中完成任务，培养解决实际问题的能力。 4. 案例分析：引入实际案例，分析和讨论其中的挑战和解决方案，帮助学生理解和应用理论知识到实际情境中。 5. 合作学习：组织学生形成小组或团队，共同完成项目任务，促进团队合作、沟通和协作能力的培养。 6. 实践实习：提供实践实习机会，让学生在真实的工作环境中应用所学知识和技能，提升职业能力和实际操作经验。 7. 反馈评估：定期进行学习成果的评估和反馈，帮助学生发现自身的不足之处并及时调整学习策略。 8. 自主学习：鼓励学生主动积极地进行自主学习，通过阅读相关资料、参与在线学习资源和社群讨论等方式，拓宽知识面和技能。
学习材料	曼奇立德 3D 内部案例视频
学生需要的知识和技能	1. 动画原理和技术：了解动画的基本原理，如关键帧动画、插值、动作流畅性等，并能够应用这些技术制作基础的角色动画。 2. 角色设计和解剖学：掌握角色设计的基本原理和技巧，包括人物造型、比例、表情和姿势设计等。了解人体解剖学知识，深入理解人物角色的骨骼结构和肌肉运动。 3. 动作捕捉和参考素材：了解和应用动作捕捉技术，能够使用专业设备进行动作捕捉，并将捕捉到的数据应用于角色动画制作。学会收集和运用参考素材，包括视频、照片和动作库。 4. 动画编辑和制作工具：熟练使用动画编辑软件，如 Maya、3ds Max、MotionBuilder 等，能够进行动画制作、编辑和导出。 5. 创意思维和批判性思考：培养创意思维，能够提出新颖的角色动画创意。同时，发展批判性思考的能力，对自己的作品进行评估和改进。
教师需要的知识和技能	1. 深入的专业知识：具备深入的动画原理和技术知识，包括动画原理、动作流畅性、关键帧动画等。对角色设计和解剖学有较深入的了解。 2. 教学方法和指导技巧：熟悉有效的教学方法和指导技巧，能够针对学生的不同水平和需求，设计并传授相关的课程内容。 3. 实践经验和案例分析：具备丰富的实践经验，能够通过案例分析和实例演示，帮助学生理解和应用所学的知识和技能。 4. 项目管理和团队合作：具备良好的项目管理能力，能够组织和管理学生的实践项目。同时，具备良好的团队合作能力，能够与学生和其他教师有效协作。 5. 更新的行业知识：保持对游戏动画行业的关注，了解最新的技术和趋势，能够将最新的知识和趋势融入教学内容中。

《游戏道具制作基础》课程教学要求

学习领域课程	游戏道具制作基础
安排第 2 学期，基准学时 48 学时，其中理论 20 学时，课程实 28 学时。	
职业能力	1. 专业能力：道具设计与概念：学习道具设计的基本原理和技巧，包括造型、功能和风格等方面。通过实践项目，掌握如何设计符合游戏需求的道具概念。 三维建模与雕刻：学习使用三维建模软件，如 Maya、3ds Max 等，掌握建模和雕刻道具的技术。了解材质和纹理的应用，实现道具的真实感和细节。 游戏引擎与工具：了解常用的游戏引擎和相关工具，如 Unity、Unreal Engine 等，学习如何将制作好的道具导入游戏引擎并进行调整和优化。 2. 方法能力：三维建模软件与工具：熟练使用三维建模软件和相关工具，能够进行道具建模、雕刻和优化。掌握建模技巧和工作流程，提高道具制作的效率和质量。 材质和纹理制作：学习如何制作逼真的材质和纹理，运用贴图技术增加道具的细节和真实感。 物理模拟和动画效果：了解物理模拟的基本原理，学习如何给道具添加动画效果和物理交互，增强游戏中道具的表现力和可玩性。 3. 社会能力：团队合作与沟通：培养团队合作和沟通能力，学习与其他团队成员协作制作道具，实现游戏中的互动和一致性。 时间管理和项目协作：具备良好的时间管理能力，能够根据项目进度和要求，高效地完成道具制作任务。同时，与其他团队成员协调合作，实现项目目标。
学习目标	理解道具设计的基本原理和概念，能够提出符合游戏需求的道具设计概念。 掌握三维建模软件和工具，能够进行道具的建模、雕刻和优化。 熟悉材质和纹理的制作技巧，能够增加道具的真实感和细节。 了解物理模拟和动画效果的应用，能够为道具添加动画效果和物理交互。 培养团队合作和沟通能力，能够与其他团队成员协作制作道具，实现游戏中的互动和一致性。 具备良好的时间管理和项目协作能力，能够高效地完成道具制作任务。
学习内容	1、掌握 Zbrush 的高级道具雕刻技巧，笔刷使用等； 2、制作复古欧式道具，例如武器，头盔等； 3、学习贴图烘焙，SP 绘制写实贴图的技术； 4、通过八猴渲染道具，初步体验模型渲染的流程
思政元素	1. 培养学生的责任感和团队合作精神。 2. 弘扬创新精神和科学态度。 3. 培养学生对社会的关注和责任。
学习方法	1. 多媒体教学：使用图像、视频、演示等多媒体形式进行教学，帮助学生更好地理解和掌握理论知识和实践技能。 2. 上机操作：提供计算机设备和相应的软件，让学生亲自动手进行实践操作，通过实际操作来巩固所学知识。 3. 项目式教学法：以实际项目为基础进行教学，让学生在模拟或真实的工作场景中完成任务，培养解决实际问题的能力。 4. 案例分析：引入实际案例，分析和讨论其中的挑战和解决方案，帮助学生理解和应用理论知识到实际情境中。 5. 合作学习：组织学生形成小组或团队，共同完成项目任务，促进团队合作、沟通和协作能力的培养。 6. 实践实习：提供实践实习机会，让学生在真实的工作环境中应用所学知识和技能，提升职业能力和实际操作经验。

	7. 反馈评估：定期进行学习成果的评估和反馈，帮助学生发现自身的不足之处并及时调整学习策略。 8. 自主学习：鼓励学生主动积极地进行自主学习，通过阅读相关资料、参与在线学习资源和社群讨论等方式，拓宽知识面和技能。
学习材料	曼奇立德 3D 内部案例视频
学生需要的知识和技能	1. 道具设计和概念：掌握道具设计的基本原理和技巧，包括造型、功能和风格等方面。了解如何提出符合游戏需求的道具设计概念。 2. 三维建模和雕刻：熟练掌握三维建模软件和工具，如 Maya、3ds Max 等，能够进行道具的建模和雕刻。了解建模技巧和工作流程，能够制作符合要求的道具模型。 3. 材质和纹理制作：了解材质和纹理的制作原理和技巧，能够运用贴图技术增加道具的细节和真实感。 4. 游戏引擎和工具：了解常用的游戏引擎和相关工具，如 Unity、Unreal Engine 等，学习如何将制作好的道具导入游戏引擎，并进行调整和优化。 5. 物理模拟和动画效果：了解物理模拟的基本原理，学习如何给道具添加动画效果和物理交互，增强游戏中道具的表现力和可玩性。
教师需要的知识和技能	1. 深入的专业知识：具备深入的道具设计和制作知识，包括道具设计原理、三维建模和雕刻技术、材质和纹理制作等方面。 2. 教学方法和指导技巧：熟悉有效的教学方法和指导技巧，能够根据学生的不同水平和需求，设计并传授相关的课程内容。 3. 实践经验和案例分析：具备丰富的实践经验，能够通过案例分析和实例演示，帮助学生理解和应用所学的知识和技能。 4. 项目管理和团队合作：具备良好的项目管理能力，能够组织和管理学生的实践项目。同时，具备良好的团队合作能力，能够与学生和其他教师有效协作。 5. 更新的行业知识：保持对游戏道具制作领域的关注，了解最新的技术和趋势，能够将最新的知识和趋势融入教学内容中。

《硬表面模型制作基础》课程教学要求

学习领域课程	硬表面模型制作基础
安排第 2 学期，基准学时 48 学时，其中理论 20 学时，课程实训 28 学时。	
职业能力	1. 专业能力：硬表面建模原理与技巧：学习硬表面建模的基本原理和技巧，包括几何建模、拓扑优化和边缘流畅性等。通过实践项目，掌握如何制作高质量的硬表面模型。 材质和纹理应用：了解材质和纹理的应用原理和技巧，学习如何给硬表面模型添加适当的材质和纹理，增加真实感和细节。 渲染和光照效果：学习渲染和光照的基本原理，掌握如何优化硬表面模型的渲染效果和光照设置。 2. 方法能力：三维建模软件和工具：熟练掌握常用的三维建模软件，如 Maya、3ds Max 等，能够运用建模工具和技巧进行硬表面模型的建模和优化。 拓扑优化和细节添加：学习如何进行拓扑优化，使模型具有更好的流线型和细节表现。了解添加细节的方法，如法线贴图和位移贴图等。 建模工作流程和技巧：掌握高效的建模工作流程和技巧，能够在规定时间内完成复杂的硬表面模型制作任务。 3. 社会能力：团队合作和沟通能力：培养团队合作和沟通能力，学习与其他团队成员协作制作硬表面模型，实现项目目标。

	时间管理和项目协作：具备良好的时间管理能力，能够根据项目进度和要求，高效地完成硬表面模型制作任务。同时，与其他团队成员协调合作，实现项目目标。
学习目标	掌握硬表面建模的基本原理和技巧，能够制作高质量的硬表面模型。 了解材质和纹理的应用原理和技巧，能够为硬表面模型添加适当的材质和纹理，增加真实感和细节。 学习渲染和光照的基本原理，掌握如何优化硬表面模型的渲染效果和光照设置。 熟练掌握三维建模软件和工具，能够运用建模工具和技巧进行硬表面模型的建模和优化。 培养团队合作和沟通能力，能够与其他团队成员协作制作硬表面模型，实现项目目标。 具备良好的时间管理和项目协作能力，能够高效地完成硬表面模型制作任务。
学习内容	1、巩固 3DSMAX 建模技术，掌握切线，倒角，细分，光滑组，布尔等的高级技巧； 2、学习 Rhinocore 软件基础操作，了解曲面建模流程； 3、掌握多边形建模法则； 4、掌握分解模型 UV 的方法； 5、掌握根据 UV 制作模型贴图的方法。
思政元素	1. 培养学生的责任感和团队合作精神。 2. 弘扬创新精神和科学态度。 3. 培养学生对社会的关注和责任。
学习方法	1. 多媒体教学：使用图像、视频、演示等多媒体形式进行教学，帮助学生更好地理解和掌握理论知识和实践技能。 2. 上机操作：提供计算机设备和相应的软件，让学生亲自动手进行实践操作，通过实际操作来巩固所学知识。 3. 项目式教学法：以实际项目为基础进行教学，让学生在模拟或真实的工作场景中完成任务，培养解决实际问题的能力。 4. 案例分析：引入实际案例，分析和讨论其中的挑战和解决方案，帮助学生理解和应用理论知识到实际情境中。 5. 合作学习：组织学生形成小组或团队，共同完成项目任务，促进团队合作、沟通和协作能力的培养。 6. 实践实习：提供实践实习机会，让学生在真实的工作环境中应用所学知识和技能，提升职业能力和实际操作经验。 7. 反馈评估：定期进行学习成果的评估和反馈，帮助学生发现自身的不足之处并及时调整学习策略。 8. 自主学习：鼓励学生主动积极地进行自主学习，通过阅读相关资料、参与在线学习资源和社群讨论等方式，拓宽知识面和技能。
学习材料	曼奇立德 3D 内部案例视频
学生需要的知识和技能	1. 硬表面建模原理和技巧：掌握硬表面建模的基本原理，如几何建模、拓扑优化和边缘流畅性等。学会运用建模技巧制作高质量的硬表面模型。 2. 材质和纹理应用：了解材质和纹理的应用原理和技巧，学会为硬表面模型添加适当的材质和纹理，增加真实感和细节。 3. 渲染和光照效果：学习渲染和光照的基本原理，能够优化硬表面模型的渲染效果和光照设置，使模型在渲染时呈现出理想的外观。 4. 三维建模软件和工具：熟练掌握常用的三维建模软件，如 Maya、3ds Max 等，能够运用建模工具和技巧进行硬表面模型的建模和优化。 5. 建模工作流程和技巧：掌握高效的建模工作流程和技巧，能够在规定时间内完成复杂的硬表面模型制作任务。

教师需要的知识和技能	1. 深入的专业知识：具备深入的硬表面建模知识，包括硬表面建模原理、材质和纹理应用、渲染和光照效果等方面。 2. 教学方法和指导技巧：熟悉有效的教学方法和指导技巧，能够根据学生的不同水平和需求，设计并传授相关的课程内容。 3. 实践经验和案例分析：具备丰富的实践经验，能够通过案例分析和实例演示，帮助学生理解和应用所学的知识和技能。 4. 项目管理和团队合作：具备良好的项目管理能力，能够组织和管理学生的实践项目。同时，具备良好的团队合作能力，能够与学生和其他教师有效协作。 5. 更新的行业知识：保持对硬表面模型制作领域的关注，了解最新的技术和趋势，能够将最新的知识和趋势融入教学内容中。
-------------------	--

《大型场景建筑制作》课程教学要求

学习领域课程	大型场景建筑制作
安排第 3 学期，基准学时 64 学时，其中理论 24 学时，课程实训 40 学时。	
职业能力	1. 专业能力：建筑设计原理与技巧：学习大型场景建筑设计的基本原理和技巧，包括空间布局、比例和风格等方面。通过实践项目，掌握如何设计符合场景需求的建筑设计方案。 三维建模和布景：了解三维建模软件和工具，如 Maya、3ds Max 等，学习如何进行场景建筑的建模和布景。掌握建模技巧和 workflows，实现场景建筑的真实感和细节。 着色与渲染技术：学习材质着色和渲染的基本原理和技术，能够为建筑模型添加逼真的材质和渲染效果，增强场景的视觉表现力。 2. 方法能力：三维建模软件和工具：熟练使用三维建模软件和相关工具，能够进行大型场景建筑的建模和布景。掌握建模技巧和 workflows，提高场景建筑制作的效率和质量。 建筑布局与尺度：了解大型场景建筑的布局原则和尺度规范，学习如何进行场景设计和建筑放置，以达到理想的视觉效果。 着色和渲染技巧：掌握材质着色和渲染的技巧，能够为建筑模型添加逼真的材质和渲染效果，提升场景的真实感和视觉质量。 3. 社会能力：团队合作和沟通能力：培养团队合作和沟通能力，学习与其他团队成员协作制作大型场景建筑，实现项目目标。 时间管理和项目协作：具备良好的时间管理能力，能够根据项目进度和要求，高效地完成场景建筑制作任务。同时，与其他团队成员协调合作，实现项目目标。
学习目标	1. 理解大型场景建筑设计的基本原理和技巧，能够提出符合场景需求的建筑设计方案。 2. 掌握三维建模和布景的基本原理和技巧，能够进行大型场景建筑的建模和布置。 3. 熟悉材质着色和渲染技术，能够为建筑模型添加逼真的材质和渲染效果，提升场景的真实感和视觉质量。 4. 熟练使用三维建模软件和工具，能够进行大型场景建筑的建模和布景，提高工作效率和质量。 5. 培养团队合作和沟通能力，能够与其他团队成员协作制作大型场景建筑，实现项目目标。 6. 具备良好的时间管理和项目协作能力，能够高效地完成场景建筑制作任务。
学习内容	1、理解 PBR 模型的基本概念及分类； 2、理解并掌握 3ds Max 的所有基本操作； 3、掌握多边形建模法则； 4、掌握分解模型 UV 的方法； 5、掌握根据 UV 制作模型贴图的方法。
思政元素	1. 培养学生的责任感和团队合作精神。 2. 弘扬创新精神和科学态度。

	3. 培养学生对社会的关注 and 责任。
学习方法	1. 多媒体教学：使用图像、视频、演示等多媒体形式进行教学，帮助学生更好地理解和掌握理论知识和实践技能。 2. 上机操作：提供计算机设备和相应的软件，让学生亲自动手进行实践操作，通过实际操作来巩固所学知识。 3. 项目式教学法：以实际项目为基础进行教学，让学生在模拟或真实的工作场景中完成任务，培养解决实际问题的能力。 4. 案例分析：引入实际案例，分析和讨论其中的挑战和解决方案，帮助学生理解 and 应用理论知识到实际情境中。 5. 合作学习：组织学生形成小组或团队，共同完成项目任务，促进团队合作、沟通和协作能力的培养。 6. 实践实习：提供实践实习机会，让学生在真实的工作环境中应用所学知识和技能，提升职业能力和实际操作经验。 7. 反馈评估：定期进行学习成果的评估和反馈，帮助学生发现自身的不足之处并及时调整学习策略。 8. 自主学习：鼓励学生主动积极地进行自主学习，通过阅读相关资料、参与在线学习资源和社群讨论等方式，拓宽知识面和技能。
学习材料	曼奇立德 3D 内部案例视频
学生需要的知识和技能	1. 建筑设计原理和技巧：掌握大型场景建筑设计的基本原理和技巧，包括空间布局、比例和风格等方面。能够提出符合场景需求的建筑设计方案。 2. 三维建模和布景：熟练掌握三维建模软件和工具，如 Maya、3ds Max 等，能够进行大型场景建筑的建模和布景。了解建模技巧和工作流程，实现场景建筑的真实感和细节。 3. 材质和纹理应用：了解材质和纹理的应用原理和技巧，学会为建筑模型添加适当的材质和纹理，增加真实感和细节。 4. 渲染和光照效果：学习渲染和光照的基本原理和技术，能够优化建筑模型的渲染效果和光照设置，使场景呈现出理想的视觉表现力。
教师需要的知识和技能	1. 深入的专业知识：具备深入的大型场景建筑设计和制作知识，包括建筑设计原理、三维建模和布景技术、材质和纹理应用等方面。 2. 教学方法和指导技巧：熟悉有效的教学方法和指导技巧，能够根据学生的不同水平和需求，设计并传授相关的课程内容。 3. 实践经验和案例分析：具备丰富的实践经验，能够通过案例分析和实例演示，帮助学生理解 and 应用所学的知识和技能。 4. 项目管理和团队合作：具备良好的项目管理能力，能够组织和管理学生的实践项目。同时，具备良好的团队合作能力，能够与学生和其他教师有效协作。 5. 更新的行业知识：保持对大型场景建筑制作领域的关注，了解最新的技术和趋势，能够将最新的知识和趋势融入教学内容中。

《复杂场景模型制作》课程教学要求

学习领域课程	复杂场景模型制作
安排 3 学期，基准学时 56 学时，其中理论 24 学时，课程实训 32 学时。	
职业能力	1. 专业能力：场景设计与规划：学习复杂场景设计的基本原理和技巧，包括布局、比例、景观和

	环境等方面。通过实践项目，掌握如何设计具有视觉冲击力和功能性的复杂场景。 高级建模和细节处理：了解高级建模技术和工具，学习如何处理复杂场景中的细节，并保持良好的模型优化和流畅性。 渲染和光照设置：掌握高级渲染和光照技术，能够为复杂场景模型创建逼真的光照效果，提升视觉质量和真实感。 2. 方法能力：高级建模和细节处理：熟练掌握高级建模软件和工具，如 Maya、3ds Max 等，能够运用建模技巧处理复杂场景中的细节和复杂性。 材质和纹理制作：了解高级材质和纹理制作技术，能够为复杂场景模型创建逼真的材质和纹理效果，增加视觉质感。 渲染和光照技术：熟悉高级渲染和光照技术，能够优化场景模型的渲染效果和光照设置，实现高质量的视觉呈现。 3. 社会能力：团队合作和沟通能力：培养团队合作和沟通能力，学习与其他团队成员协作制作复杂场景模型，实现项目目标。 时间管理和项目协作：具备良好的时间管理能力，能够根据项目进度和要求，高效地完成复杂场景模型制作任务。同时，与其他团队成员协调合作，实现项目目标。
学习目标	1. 理解复杂场景设计的基本原理和技巧，能够提出具有视觉冲击力和功能性的复杂场景设计方案。 2. 掌握高级建模技术和工具，能够处理复杂场景模型中的细节和复杂性。 3. 熟悉高级材质和纹理制作技术，能够为复杂场景模型创建逼真的材质和纹理效果。 4. 了解高级渲染和光照技术，能够优化场景模型的渲染效果和光照设置，实现高质量的视觉呈现。 5. 培养团队合作和沟通能力，能够与其他团队成员协作制作复杂场景模型，实现项目目标。 6. 具备良好的时间管理和项目协作能力，能够高效地完成复杂场景模型制作任务。
学习内容	1、学习 WorldMachine 等地形生成软件，制作逼真的山脉模型； 2、学习 ZB 的高级岩石笔刷，以及扫描模型的导入使用； 3、学习 Speedtree 植物软件，制作逼真可动的各色植物模型和贴图； 4、学习 Speedtree 植物软件如何与虚幻引擎互动导入，包括动画资源和碰撞资源的设置； 5、掌握游戏透明贴图制作的技术要点。
思政元素	1. 培养学生的责任感和团队合作精神。 2. 弘扬创新精神和科学态度。 3. 培养学生对社会的关注和责任。
学习方法	1. 多媒体教学：使用图像、视频、演示等多媒体形式进行教学，帮助学生更好地理解和掌握理论知识和实践技能。 2. 上机操作：提供计算机设备和相应的软件，让学生亲自动手进行实践操作，通过实际操作来巩固所学知识。 3. 项目式教学法：以实际项目为基础进行教学，让学生在模拟或真实的工作场景中完成任务，培养解决实际问题的能力。 4. 案例分析：引入实际案例，分析和讨论其中的挑战和解决方案，帮助学生理解和应用理论知识到实际情境中。 5. 合作学习：组织学生形成小组或团队，共同完成项目任务，促进团队合作、沟通和协作能力的培养。 6. 实践实习：提供实践实习机会，让学生在真实的工作环境中应用所学知识和技能，提升职业能力和实际操作经验。 7. 反馈评估：定期进行学习成果的评估和反馈，帮助学生发现自身的不足之处并及时调整学习策略。 8. 自主学习：鼓励学生主动积极地进行自主学习，通过阅读相关资料、参与在线学习资源和社群讨论等方式，拓宽知识面和技能。

学习材料	曼奇立德 3D 内部案例视频
学生需要的知识和技能	1. 场景设计和规划：掌握复杂场景设计的基本原理和技巧，包括空间布局、比例、景观和环境等方面。能够提出符合要求的场景设计方案。 2. 高级建模和细节处理：熟悉高级建模技术和工具，如 Maya、3ds Max 等，能够处理复杂场景中的细节和复杂性。掌握建模技巧和工作流程，实现场景模型的真实感和细节表现。 3. 材质和纹理应用：了解材质和纹理的应用原理和技巧，学会为场景模型添加适当的材质和纹理，增加真实感和细节。 4. 渲染和光照效果：学习渲染和光照的基本原理和技术，能够优化场景模型的渲染效果和光照设置，提升视觉质量和真实感。
教师需要的知识和技能	1. 深入的专业知识：具备深入的复杂场景模型制作知识，包括场景设计原理、高级建模技术、材质和纹理应用、渲染和光照技术等方面。 2. 教学方法和指导技巧：熟悉有效的教学方法和指导技巧，能够根据学生的不同水平和需求，设计并传授相关的课程内容。 3. 实践经验和案例分析：具备丰富的实践经验，能够通过案例分析和实例演示，帮助学生理解和应用所学的知识和技能。 4. 项目管理和团队合作：具备良好的项目管理能力，能够组织和管理学生的实践项目。同时，具备良好的团队合作能力，能够与学生和其他教师有效协作。 5 更新的行业知识：保持对复杂场景模型制作领域的关注，了解最新的技术和趋势，能够将最新的知识和趋势融入教学内容中。

《游戏建模综合实训》课程教学要求

学习领域课程	游戏建模综合实训
安排第 4 学期，基准学时 104 学时，其中理论 0 学时，课程实训 104 学时。	
职业能力	1. 专业能力：游戏建模技术：掌握游戏建模的基本原理和技巧，包括角色建模、场景建模、道具建模等方面。通过实训项目，能够制作符合游戏需求的高质量游戏模型。 材质和纹理应用：了解材质和纹理的应用原理和技巧，学习如何为游戏模型添加适当的材质和纹理，增强视觉效果和真实感。 渲染和光照设置：学习渲染和光照的基本原理和技术，能够优化游戏模型的渲染效果和光照设置，提升游戏画面的质量。 2. 方法能力：三维建模软件和工具：熟练掌握常用的三维建模软件，如 Maya、3ds Max 等，能够灵活运用建模工具和技巧进行游戏模型的建模和优化。 游戏建模流程和工作流程：了解游戏建模的流程和工作流程，能够高效地进行游戏模型的制作。掌握建模技巧和工作规范，提高制作效率和质量。 特效和动画效果：了解游戏特效和动画的制作方法，能够为游戏模型添加特效和动画效果，增强交互性和视觉吸引力。 3. 社会能力：团队合作和沟通能力：培养团队合作和沟通能力，学习与其他团队成员协作制作游戏模型，实现项目目标。 时间管理和项目协作：具备良好的时间管理能力，能够根据项目进度和要求，高效地完成游戏模型制作任务。同时，与其他团队成员协调合作，实现项目目标。
学习目标	1. 掌握游戏建模的基本原理和技巧，能够制作符合游戏需求的高质量游戏模型。 2. 了解材质和纹理的应用原理和技巧，能够为游戏模型添加适当的材质和纹理，增强视觉效果和真实感。 3. 学习渲染和光照的基本原理和技术，能够优化游戏模型的渲染效果和光照设置，提升游戏画面的质量。

	4. 熟练掌握三维建模软件和工具，能够灵活运用建模工具和技巧进行游戏模型的建模和优化。 5. 培养团队合作和沟通能力，能够与其他团队成员协作制作游戏模型，实现项目目标。 6. 具备良好的时间管理和项目协作能力，能够高效地完成游戏模型制作任务。
学习内容	1、综合游戏项目的策划需求分析； 2、项目技术难点讲解； 3、项目目标和里程碑制定； 4、如何运用综合软件技巧完成项目实训目标； 5、虚幻引擎中测试项目最终完成效果。
思政元素	1. 培养学生的责任感和团队合作精神。 2. 弘扬创新精神和科学态度。 3. 培养学生对社会的关注和责任。
学习方法	1. 多媒体教学：使用图像、视频、演示等多媒体形式进行教学，帮助学生更好地理解和掌握理论知识和实践技能。 2. 上机操作：提供计算机设备和相应的软件，让学生亲自动手进行实践操作，通过实际操作来巩固所学知识。 3. 项目式教学法：以实际项目为基础进行教学，让学生在模拟或真实的工作场景中完成任务，培养解决实际问题的能力。 4. 案例分析：引入实际案例，分析和讨论其中的挑战和解决方案，帮助学生理解和应用理论知识到实际情境中。 5. 合作学习：组织学生形成小组或团队，共同完成项目任务，促进团队合作、沟通和协作能力的培养。 6. 实践实习：提供实践实习机会，让学生在真实的工作环境中应用所学知识和技能，提升职业能力和实际操作经验。 7. 反馈评估：定期进行学习成果的评估和反馈，帮助学生发现自身的不足之处并及时调整学习策略。 8. 自主学习：鼓励学生主动积极地进行自主学习，通过阅读相关资料、参与在线学习资源和社群讨论等方式，拓宽知识面和技能。
学习材料	曼奇立德 3D 内部案例视频
学生需要的知识和技能	1. 游戏建模原理和技巧：掌握游戏建模的基本原理，包括角色建模、场景建模、道具建模等方面。能够运用建模技巧制作高质量的游戏模型。 2. 三维建模软件和工具：熟练掌握常用的三维建模软件，如 Maya、3ds Max 等，能够灵活运用建模工具和技巧进行游戏模型的建模和优化。 3. 材质和纹理应用：了解材质和纹理的应用原理和技巧，学会为游戏模型添加适当的材质和纹理，增加视觉效果和真实感。 4. 渲染和光照效果：学习渲染和光照的基本原理和技巧，能够优化游戏模型的渲染效果和光照设置，提升视觉质量和真实感。
教师需要的知识和技能	1. 深入的专业知识：具备深入的游戏建模知识，包括建模原理、三维建模软件和工具、材质和纹理应用、渲染和光照技术等方面。 2. 教学方法和指导技巧：熟悉有效的教学方法和指导技巧，能够根据学生的不同水平和需求，设计并传授相关的课程内容。 3. 实践经验和案例分析：具备丰富的实践经验，能够通过案例分析和实例演示，帮助学生理解和应用所学的知识和技能。

- | |
|---|
| <p>4. 项目管理和团队合作：具备良好的项目管理能力，能够组织和管理学生的实训项目。同时，具备良好的团队合作能力，能够与学生和其他教师有效协作。</p> <p>5. 更新的行业知识：保持对游戏建模领域的关注，了解最新的技术和趋势，能够将最新的知识和趋势融入教学内容中。</p> |
|---|

4. 岗位实习要求

专业岗位实习为本专业学生联结学校课堂学习与岗位就业创业的桥梁，是学生从学校到社会实现人生转折的一个必经阶段。岗位实习期间要加强学生职业理想、职业道德、从业创业知识指导教育，把按照做教育部等八部门《职业学校学生实习管理规定》(教职成〔2021〕4号)文件精神作为本专业学生岗位实习实施管理的主要依据。

(1) 岗位实习管理模式

岗位实习按照校企共同制定实习计划、管理规定、评价标准，共同指导学生实习、评价学生成绩模式等开展实践教学，并由院领导、二级教学单位领导、指导教师和辅导员定期、分批、巡回各实习点探望学生，召开座谈会，了解学生实习状况，解决学生实际问题，确保实习工作顺利进行。

(2) 岗位实习时间

顶岗实习时间安排在第5学期至第6学期完成，共24周。

(3) 岗位实习地点

校内美术外包中心，校外游戏动画广告公司等

(4) 岗位实习要求

职业态度要求：爱岗敬业，工作踏实，学习能力强，树立主人翁的思想。

职业道德要求：节约、安全、文明生产。在实习过程中，要求学生始终坚持“安全第一”的理念，严格遵守企业的规章制度，服从实习老师的统一管理。

实习岗位要求：顶岗实习的岗位应该是与本专业有关的工作岗位。

考核材料要求：提交顶岗实习记录、顶岗实习报告、顶岗实习考核表等相关材料，完成指导教师和学生顶岗实习各个阶段任务，并做好顶岗实习过程材料整理归档工作。

(5) 岗位实习成绩评定

实践成绩可根据考试、实习总结报告、调查报告、毕业设计、实习表现等各方面进行综合评定，学生必须完成全部实习内容，方可参加毕业实践考核工作。岗位实习的成绩由企业和校内指导教师共同评定。实习成绩评定，采用分数制，实践成绩评定等级如下：优（90分以上）；良（80-89分）；中（70-79分）；及格（60-69分）；不及格（59分以下），对违反实践管理规定者，学院将根据相关文件进行处理。

5. 毕业设计要求

毕业设计是本专业实务性应用研究的一门重要开放式、必修课程，主要是通过设计制作的过程培养学生掌握专业理论基础知识和基本技能，提升将知识与技能在实际工作中整合应用的能力、学习能力、团队合作的工作态度精神、独立思考研究及创新的能力、解决问题的逻辑思考能力、实际项目操作的能力、提升设计与研发的能力，并由此提供学生一个提升自我能力及训练的机会。为切实履行毕业设计制作的教學理念、培养学生关键能力。以提高学生专业能力和关键能力为目标，在第5学期修读，共计8学分。学生可以依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题，在专、兼教师指导下，以专业技术的实际应用来开展毕业设计，通过小组合作完成一个具有创新或改良的项目专题作业及作品、调查报告等不同形式来实现。

(1) 毕业设计课程内容及要求

毕业设计主要来源于本专业相关企业岗位内容，也可来自专业课程教学中的某个模块，或学生与教师共同商定的其他领域内容。毕业设计通过小组合作完成，由3-5人完成毕业设

计。

毕业设计课程包括文献收集、编写设计方案、毕业设计制作与研究以及毕业设计答辩等阶段性内容。毕业设计课程应综合考虑职业岗位专业知识技能和职业核心能力教育教学需要，编制出具有可行性课程实施计划。

（2）课程组织实施

1) 在专业建设指导委员会的指导下，专、兼教师组成毕业设计课程项目小组提供毕业设计题目，学生应依据职业发展需要或个人兴趣选取一个毕业设计进行制作，一个毕业设计学生数原则上不超过 5 人。

2) 每位教师指导毕业设计组数不超过 5 组。

3) 在毕业设计实施前，应开设专题讲座，详细介绍各专题方向的发展现状，需要学习的知识和技术。通过各专题讲座，让学生了解什么是关键能力，怎么样培养提高关键能力，使学生明确毕业设计学习目标。

4) 选题流程。设计专题指导教师公示题目，学生自主选题并组队，经系批准后开展专题制作，在毕业设计运作过程中，若更换题目或指导教师的可按学院规定的程序进行。

5) 在毕业设计实施过程中，指导教师以观察者、顾问、支持者的身份开展教学，通过引导、提醒、暗示、解答、鼓励、表扬等办法帮助学生开展毕业设计制作，记录学生各个关键技能的具体表现。

6) 毕业设计成绩在 90 分以上的需要安排毕业设计答辩。答辩开始前，各组学生需将作品等所有资料提交给指导教师；指导教师应审查所提交的作品内容是否符合毕业设计的要求，并在签署审核后向系提交参加答辩的学生名单；毕业设计作品未能提交者，不能申请参加答辩。

（3）考核办法

1.设计报告评估：要求毕业生提交详细的毕业设计报告，包括项目的背景介绍、需求分析、设计方案、技术实现、系统测试和评估等内容。评委可以根据报告的质量和完整性，评估毕业生对于虚拟现实技术应用的理解和能力。

2.项目演示与展示：毕业生需进行项目的演示和展示，向评委和观众展示他们所设计和实现的虚拟现实技术应用项目。演示过程中，毕业生应能够清晰地表达项目的目标、功能和特点，并展示项目的效果和用户体验。

3.系统功能测试：评估毕业生设计的虚拟现实技术应用系统的功能是否完备、稳定和符合需求。评委可以对系统进行测试，验证其各项功能的正确性和可靠性。

4.用户评价和反馈：邀请用户或观众对毕业生的虚拟现实技术应用进行评价和反馈。评估毕业生的设计是否能够满足用户的需求和期望，以及用户对项目的交互性、易用性和体验感的评价。

5.学术交流与答辩：要求毕业生在答辩会上对其毕业设计进行学术交流和答辩，回答评委和观众的问题。评委可以根据毕业生的表现和回答的准确性，评估其对于虚拟现实技术应用的深度理解和研究能力。

七、实施保障

（一）师资队伍

为满足教学工作的需要，专业师生比不高于 22: 1。本专业教师应具备本科以上学历，热爱教育事业，工作认真，作风严谨，持有国家或行业的职业资格证书，或者具有企业工作经历，具备课程开发能力，能指导项目实训，专任教师职称结构合理。

本专业带头人肖俊，副教授。

师资队伍名单如下：

序号	姓名	职务/职称	专业方向	双师型
1	肖俊	副院长/教授	游戏艺术设计	否

2	姚桂霖	专业主任/讲师	游戏艺术设计	否
3	毛慧敏	专任教师/讲师	游戏艺术设计	否
4	林文星	专任教师/讲师	游戏艺术设计	否
5	邱宇	专任教师/讲师	游戏艺术设计	否
6	罗汶治	专任教师/助教	游戏艺术设计	否
7	潘雨辰	专任教师/助教	游戏艺术设计	否
8	罗志勇	专任教师/讲师	游戏艺术设计	否
9	王梓蕴	专任教师/讲师	游戏艺术设计	否
10	王英健	实训教师	游戏艺术设计	否
11	李剑龙	专任教师/助教	游戏艺术设计	否
12	林自强	专任教师/助教	游戏艺术设计	否

在工程项目实践类课程上，建议聘请行业企业技术人员作为兼职教师，企业兼职教师应为行业内从业多年的资深专业技术人员，有较强的执教能力。专职教师和兼职教师采取“结对子”形式方式共同完成专业课程的教学和实训指导，兼职教师主要负责讲授专业的新标准、新技术、新工艺、新流程等，指导生产性实训和岗位实习。

（二）教学设施

1. 教室条件

教室包扩普通教室和专业教室，均配备有黑（白）板、多媒体计算机、投影设备或触控一体机、互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训条件

校内建有可支撑实践教学计划所必需的各类实训基地，包括游戏艺术设计实训室 1、游戏艺术设计实训室 2，实训设备和实训场地能满足实践教学计划基本要求，能完成人才培养方案中相应教学项目课程的训练及能力的培养。

表 4 游戏艺术设计专业实训室基本配置和支撑实训项目一览表

实训室名称		游戏艺术设计实训室 1	基本面积要求	99 m ²
支撑实训项目		游戏建模综合实训		
序号	核心设备和工具		基本数量要求	备注
1	学生电脑		56	
2	数位板		56	
3	投影仪		1	

实训室名称		游戏艺术设计实训室 2	基本面积要求	99 m ²
支撑实训项目		游戏建模综合实训		
序号	核心设备和工具		基本数量要求	备注
1	学生电脑		56	
2	全景视频拍摄系统		56	
3	Rhino VR 全身动捕		1	

3. 校外实训基地

表 5 校外实训基地一览表

序号	实训基地名称	实训项目	实训时间 (含学期及时限)	实训人数
1	福建犀牛智慧科技有限公司	集中性实训，跟岗、顶岗毕业实习	第 5 学期至第 6 学期完成，共 24 周	39
2	福建曼极文化传播有限公司	集中性实训，跟岗、顶岗毕业实习	第 5 学期至第 6 学期完成，共 24 周	39
3	福州橘子瓣文化传播有限公司	集中性实训，跟岗、顶岗毕业实习	第 5 学期至第 6 学期完成，共 24 周	39
4	北京犀牛数码科技有限公司	集中性实训，跟岗、顶岗毕业实习	第 5 学期至第 6 学期完成，共 24 周	39
5	上海迪拓网络科技有限公司	集中性实训，跟岗、顶岗毕业实习	第 5 学期至第 6 学期完成，共 24 周	39
6	北京微爱游科技有限公司	集中性实训，跟岗、顶岗毕业实习	第 5 学期至第 6 学期完成，共 24 周	39
7	南京辰牛数码科技有限公司	集中性实训，跟岗、顶岗毕业实习	第 5 学期至第 6 学期完成，共 24 周	39

（三）教学资源

1. 教材选择与建设

教材建设：开发基于工作过程的新形态教材。

教材选用：根据《福州黎明职业技术学院教材管理办法》文件要求，优先选用国家和省级规划教材、高职高专规划教材，鼓励使用新型活页式、工作手册式教材。

教学资源共享与利用：选用省级/国家资源共享优质课程教学资源。

2. 网络资源建设

通过与企业合作，按照游戏设计型企业的技术规范、标准、工作流程和高职学生的特点，开展基于工作过程的课程开发与实践，校企双方成员共同确定课程标准、设计教学项目、制定技能考核标准，共同开发电子教案、电子课件、在线精品课程、教学视频等，形成交互式网络课程，通过专业优质核心课程的建设，带动专业课程的改革。同时，创造条件搭建线上教学平台，扩大教学资源的交互空间提高课程资源利用效率

（四）教学方法

普及项目教学、案例教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广线上线下混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。采用岗、课、赛、证融合的思想进行教学模式的改革，包括任务驱动、项目导向（引领）、作品案例等模式，实施启发式、讨论法、演示法、实操法等教学方法，充分应用信息技术手段，实施线上线下混合式教学。

（五）学习评价

评价采用笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业技能等级、技能竞赛等多种考核方式，根据课程的不同，采用其中一种或多种考核相合的方式进行多元评价。

笔试：适用于理论性比较强的课程，特别是基础课程，由专业教师组织考核。

实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据岗位技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专任、兼业职教师共同组织考核。

岗位绩效考核：在企业中开设的课程与实践，由企业与企业进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

职业技能等级（以证代考）：本专业还引入了职业资格鉴定来评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价依据。

技能竞赛（以赛代考）：积极参加国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，以竞赛所取得的成绩作为学生评价依据。

（六）质量管理

1. 教学档案管理

加强教师教学文件的管理，包括系部及教学督导部的质量监督与抽查以及每学期的教学质量检查。教师授课计划、教案、平时作业或作品、其中及期末试卷(作品、现场实操过程考核等)、教学手册、学生考勤表、考试登记表、考场情况登记表、试卷分析表、学生成绩等各项文件应齐备

2. 教学计划管理

每年应根据当年的企业反馈信息、行业企业调查信息，并召开毕业生座谈会，结合本行业发展趋势和学院资源情况，制订年级实施性教学计划，经过院（系）部审核、教务处批准后实施。每学期末应对该专业各年级本学期教学实施效果进行检查和总结，必要时对下学期的课程和教学环节进行调整。每年对本届毕业班的整体教学进行检查和总结，为下一届的人才培养方案、课程标准和考核评价等调整提供参考依据。

3. 教学过程管理

严格按照学院教学管理规范开展课程教学，通过信息化教务管理手段，加强对教学过程

的检查与管理，从课程教学的前期教学对象分析、教材选择、授课计划的编写、备课、课堂教学、一体化教学、实训、考核方式等进行分析总结。对各个教学环节进行认真组织、管理和检查，严格执行学生教学信息反馈制度、期初、期中、期末教学检查和学生评教制度、督导听课制度，以保证学生满意和教学质量的稳定和提高。

4. 教学质量诊改

结合学院建设的教务管理系统，从学生入口、培养过程、出口三方面着手，开展多维度监测，对教师的教学质量进行多维度评价，加强专业调研，更新人才培养方案，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

八、毕业条件

表 6 三年制学生毕业要求

序号	项 目 要 求
1	1. 修完本专业规定的所有课程（包括实践教学），成绩全部合格，学分满 <u>136.5</u> 学分。
2	完成规定的跟岗实习、顶岗实习和毕业实习，考核成绩合格。
3	毕业设计成绩合格。

九、继续专业学习深造

本专业毕业生要树立终身学习的理念，这是可持续发展获取持久的动力和源泉。根据本专业毕业生未来从事的职业岗位的特点，结合学生自身情况，可以选择继续学习的途径有自学、求学两种。

自学方式针对性强，能达到学以致用。求学方式可以有通过短期培训班（主要针对特定岗位的职业需求而言），以提升专业技能水平；或继续升学接受继续教育的模式，以提升学历层次。

1. 专业技能的继续学习的渠道

在职培训：毕业后可以选择参加一些游戏行业相关的在职培训课程或工作坊，这些课程通常由行业内的专家或资深从业者授课，可以帮助你深入了解最新的技术和趋势，并提升专业技能。

在线学习平台：利用在线学习平台，如 Coursera、Udemy、edX 等，你可以选择游戏艺术设计领域的课程，通过学习视频、阅读材料和完成实践项目来提高自己的专业技能。这些平台提供了广泛的选择，涵盖了从基础知识到高级技术的各个层面。

2. 提高层次教育的专业面向

本专业毕业生为了提高个人学历层次，可选择以下途径获得更高层次的教育机会：

研究生教育：可以选择攻读相关领域的硕士学位，如游戏设计、计算机图形学、视觉艺术等。通过攻读硕士学位，你可以深入研究游戏艺术设计领域的专业知识，并在学术界或行业中发展自己的职业道路。

留学深造：考虑到国外一些知名大学在游戏艺术设计领域的优势，你可以选择申请留学，进一步提高自己的学历和专业水平。例如，美国的卡内基梅隆大学、加利福尼亚艺术学院等都有出色的游戏艺术设计专业。

进修班和培训课程：一些大学或专业培训机构提供了针对已经工作的人士的进修班和培训课程。这些课程通常具有较高的实践性，可以帮助你在工作中更好地应用和提升专业技能。

十一、附录

(一) 教学环节时间分配表

学期	理论教学和 课程实训	专项实训 (学科实训)	综合实训 (顶岗实习等)	入学教育和军 政训练	考试	机动	合计
1	14	0	0	2	1	3	20
2	16	0	0	0	1	3	20
3	16	0	0	0	1	3	20
4	16	0	0	0	1	3	20
5	12	0	6	0	0	2	20
6	0	0	18	0	0	2	20
合计	74	0	24	2	4	16	120

(二) 理论与实践教学学时、学分分配表

内 容		学分	总学时	理论学时	实践学时			占总学时 比例
					课程实训	专项实训	综合实训	
公共基础 课程	思政课程	9	160	160	16	0	0	6%
	素质教育课程	30	590	188	402	0	0	23%
专业平台 课程	专业基础课程	12.5	200	66	134	0	0	8%
	专业课程(含专业核 心课程)	71	1376	284	340	752	0	52%
职业能力 课程(限 选)	专业选修课	6	96	48	48	0	0	4%
	线上专业拓展课程	4	64	64	0	0	0	2%
素质拓展课程		4	128	128	0	0	0	5%
合 计		136.5	2614	922	940	752	0	100%
百分比				35%	65%			

(三) 教学进程表

性质		序号	课程名称	课程编码	课程类型	学分	总学时	学时分配				学期基准学时						课程性质	核心课程
								理论教学	课程实训	专项实训	综合实训	一		二		三			
					上							下	上	下	上	下			
					教学周数（扣除专项、综合实训及考试周）							S/C	(考试课/考查课)						
					14									16	16	16	12	0	
公共基础课程	思政课程	1	思想道德与法治	202400001	B	3	48	32	16			48						S	
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	202400002	A	2	32	32				32						S	
		3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	20220910	A	3	48	48					48					S	
		4	形势与政策	800011	A	1	32	32				8	8	8	8			C	
		小计				9	160	144	16	0	0	88	56	8	8	0	0	C	
	素质教育课程	5	大学体育	20210903	B	8	128	8	120			32	32	32	32			C	
		6	大学生心理健康教育	1800053	B	2	32	28	4			16	16					C	
		7	党史	20210904	A	1	16	16					16					C	
		8	职业生涯规划与就业指导	20220905	B	2	32	24	8			16			16			C	
		9	创新创业教育	20210204	B	2	32	16	16					32				C	
		10	大学美育理论课	20220901	A	2	32	32						16	16			C	
		11	大学美育实践课	20220143	C	4	64		64					32	32			C	
		12	军事理论	1900057	A	2	32	32				32						C	
		13	军事技能	20221201	C	2	112		112			112						C	
		14	劳动教育	202301011	B	4	94	16	78			16	26	26	26			C	
		15	爱的教育		A	1	16	16				16						C	
		小计				30	590	188	402			240	90	138	122	0	0		

性质		序号	课程名称	课程编码	课程类型	学分	总学时	学时分配				学期基准学时						课程性质	核心课程	
					A / B / C			理论教学	课程实训	专项实训	综合实训	一		二		三		S/C		(考试课/考查课)
												上	下	上	下	上	下			
												教学周数（扣除专项、综合实训及考试周）								
		14	16	16	16	12	0													
专业基础课程	专业基础课程	16	游戏道具制作入门	23062804	B	5.5	88	20	68			88								
		17	3ds Max 软件基础	23062801	B	3	48	20	28			48								
		18	ZBrush 数字雕刻	23062802	B	2	32	10	22			32								
		19	3D 贴图绘制基础	23062803	B	2	32	16	16			32								
		小计				12.5	200	66	134	0	0	200	0	0	0	0	0			
	专业课程（含专业核心课程）	20	高精度角色制作基础	23062805	B	3	48	20	28				48							
		21	3D 模型渲染基础	23062806	B	3	48	20	28				48							
		22	游戏道具制作基础	23062807	B	3	48	20	28				48						★	
		23	人体肌肉结构剖析	23062808	B	3	48	20	28				48							
		24	三维美术设计与赏析	23062809	B	3	48	48	0				16	16	16				★	
		25	硬表面模型制作基础	23062810	B	3	48	20	28				48							
		26	复杂场景模型制作	23062813	B	3.5	56	24	32					56						
		27	大型载具模型制作	23062814	B	3	48	20	28					48					★	
		28	2 次元角色模型制作	23062815	B	3	48	20	28					48						
		29	大型场景建筑制作	23062816	B	4	64	24	40					64						
		30	游戏角色动作基础	23062817	B	3.5	56	24	32						56					
		31	写实角色模型制作	23062818	B	4	64	24	40						64					
		32	毕业综合实践教学	23062821	C	8	128				128					128		C		

性质		序号	课程名称	课程编码	课程类型	学分	总学时	学时分配				学期基准学时						课程性质	核心课程
					A / B / C			理论教学	课程实训	专项实训	综合实训	一		二		三		S/C	
												上	下	上	下	上	下		
												教学周数（扣除专项、综合实训及考试周）							
14	16	16	16	12	0														
		33	岗位实习	23062822	C	24	624				624					156	468	C	
		小计				71	1376	284	340	0	752	0	256	232	136	284	468		
职业能力课程 （限选）	专业选修课	34	ZBrush 与 3D 打印	23062811	B	3	48	24	24				48						
		35	Substance 贴图绘制进阶	23062812	B	3	48	24	24				48						
		36	色彩与光影	23062819	B	3	48	24	24					48					
		37	3D 打印基础流程	23062820	B	3	48	24	24					48					
	小计				6	96	48	48	0	0	0	0	0	96	0	0			
	线上专业拓展课程	38	线上专业拓展课程 1	990923	A	2	32	32							32		C		
		39	线上专业拓展课程 2	990924	A	2	32	32							32		C		
		小计				4	64	64	0	0	0	0	0	0	64	0			
素质拓展课程		1	在线通识课 1	990919	A	1	32	32				32					C		
		2	在线通识课 2	990920	A	1	32	32					32				C		
		3	在线通识课 3	990921	A	1	32	32						32			C		
		4	在线通识课 4	990922	A	1	32	32						32			C		
		小计				4	128	128	0	0	0	32	32	32	32	0	0		
合计					136.5	2614	922	940	0	752	560	434	410	394	348	468			
执笔人（签章）				专业带头人（签章）							院系审核 （签章）								

注：集中实践教学周（含顶岗实习）每周以 26 学时计。公共选修课程由教务处组织各系申报，并于

开课的前一学期末向全院学生公布。课程类型分为纯理论课程（A类）、理论+实践课程（B类）、纯实践课程（C类）。课程性质分为考试课（S）和考查课（C）。凡确定为专业核心课的，应在备注栏中以★注明。供选领域课程面向其他专业类别学生选修，修完授予校级证书。今后课程名称和代码应延用前一学期的，如有变更需提出书面论证报告。

(四) 培养方案(微)调整审批表

培养方案(微)调整审批表

专业名称: _____

适用年级(班级): _____

课 程 名 称	原 计 划						调 整 后 计 划					
	课程 类型	总学 时	学 分	学 期	学期 学时	考试 类型	课程 类型	总学 时	学 分	学 期	学 期 学时	考试 类型
职业资格证书	原 计 划						调 整 后 计 划					
调 整 理 由												
专 业 意 见	签字: _____ 年 月 日											
系 部 意 见	签字: _____ 年 月 日											
教务处 意 见	签字: _____ 年 月 日											
专业建设指导委员会 审 定	签字: _____ 年 月 日											