

安徽新闻出版职业技术学院 专业人才培养方案(2021 版)

专业名称	数字媒体技术
专业代码	510204
专业类别	电子与信息大类
专业所在系	艺术设计系
制 定 人	汪萍
审 核 人	张鹏
日 期	2021 年 9 月 10 日

安徽新闻出版职业技术学院

《数字媒体技术》专业人才培养方案

一、专业名称及专业代码

专业名称：数字媒体技术

专业代码：510204

二、招生对象

高中毕业生；三校生（中职、职高、技校）。

三、学制与学历

三年制，专科。

四、团队成员

表 1-编制团队成员名单

序号	姓名	工作单位	职称/职务
1	汪 萍	安徽新闻出版职业技术学院	副教授/教研室主任
2	范国锋	安徽新闻出版职业技术学院	讲师
3	朱 雷	安徽新闻出版职业技术学院	助教
4	唐长超	上海影创信息科技有限公司	Unity 开发讲师
5	严兴希	上海影创信息科技有限公司	模型动画讲师
6	金 嫵	安徽卫视	音频科工程师

五、职业方向及能力要求

1. 服务面向

学生毕业后主要去党政机关、城市建设管理局、规划局、广播电台、电视台、电影制片厂、游戏公司、网络新闻媒体、广告公司、建筑装饰公司、动漫公司、文化传媒公司、新媒体公司、虚拟现实开发公司及教

育培训等数字媒体应用企业。

表 2-岗位能力分析表

序号	岗位名称	岗位类别		岗位描述	岗位能力要求
		初始岗位	发展岗位		
1	平面设计师	√		熟练应用 PS 把文字、照片或图案等视觉元素加以适当的影像处理及版面安排,而表现在报纸、杂志、书籍、海报、传单、标志、VI 等等纸质媒体上。	熟练掌握在二度空间的平面材质上,运用各种视觉元素的组合及编排来表现其设计理念及形象。
2	美工师	√		统筹设计安排整个作品的布景、模型、动画、光影、材质、角色造型等,设计整个作品的风格、每个分镜头和场景的色彩基调。	在作品的整体上巧妙地运用色彩、线条、光影、角色造型设计等手段,造成一种贯穿全片的审美氛围和感受。
3	模型师	√		根据图纸、照片快速搭建三维场景,以及贴图编辑、渲染。	掌握 Maya、3D Max 等三维模型制作软件。
4	动画制作员			从事影视、动画作品的插画绘制、描线上色、音乐音效、数字特效、后期合成、影像编辑等制作工作。	1.绘制二维、三维、定格等动画中间画; 2.依动画片稿对复描线条和颜色设计的要求,使用计算机上描线、上色; 3.制作动画音乐音效、数字特效,并进行后期合成、影像编辑等。
5	unity 开发工程师		√	熟练掌握 c#, 根据项目需求,开发相关场景功能。	熟练掌握 C#, 熟练使用 unity 基本功能和各种插件,熟悉 unity 常见的优化方法,有良好的编码和文档习惯。
6	地形编辑师	√		使用 unity3d 搭建虚拟场景、能够实现简单 UI 及各项代码交互。	熟练掌握 Unity 地形编辑器,有一定的美术功底(会使用 Ps、3dmax 或 maya),熟悉特效、灯光渲染等。
7	音视频合成师		√	熟练掌握 Au、Protools, PR、AE 等音视频编辑软件。	熟练掌握 Au、Protools, PR、AE 几个音视频软件,为虚拟现实内容或游戏进行录

					音、配音、音效创作，视频素材编辑等工作。
8	AVR 系统设备调试维护员(师)		√	熟悉虚拟现实头盔等相关设备的调试工作。	熟练掌握 VR、AR、MR 头盔、眼镜等相关软硬件设备的安装、调试和维护工作。

2. 就业岗位

主要就业岗位：平面设计师、动画制作员、模型制作员、建筑可视化设计师、游戏开发员（师）、AVR UI 开发员（师）、AVR 系统设备调试维护员（师）、VR 开发工程师、AVR 产品经理等岗位；

相关职业岗位：影视虚拟场景制作、剪辑师、音效师、拟音师等；

发展职业岗位：科幻电影导演、影视动画总策划、影片特效导演等。

表 3-专业培养目标

序号	岗位名称	岗位类别		岗位能力要求	对应专业培养目标
		初始岗位	发展岗位		
1	AVR 模型制作 (Unity 3D 美术制作)	AVR 模型制作员	AVR 模型制作师	3D 模型美术内容制作。在引擎中调整模型和场景效果。移动端场景效果和性能优化引擎里文件素材整理, UI 的调整等。	运用三维软件制作模型的能力; 制作人物模型的能力; 制作三维场景的能力; 使用游戏引擎制作游戏特效的能力; 使用渲染软件对游戏进行真实渲染的能力; 掌握 GUI 平面 UI 设计和制作; 会使用 ASE,forge 等 shader 制作需求材质; unity 场景搭建、及模型材质调节; 对高精度模型的处理和减面优化,适合移动端使用;
2	AVR 动画制作	AVR 动画制作员	AVR 动画制作师	角色动画制作; 道具动画制作。	运用三维软件制作角色、道具等动画的能力。
3	AVR 演示制作	AVR 演示制作员	AVR 演示制作师	设计制作样板房、建筑、工业产品、电商产品等产品与人之间交互演示。	运用三维模型制作软件制作样板房/建筑/工业产品/电商产品等物品的能力; 设计人与产品之间交互关系的能力; 使用三维软件制作光影以及材质贴图的能力。
4	AVR 游戏开发	AVR 游戏开发员	AVR 游戏开发师	制作游戏开发框架; 编写游戏底层代码; 游戏指令编写; 根据实际应用需求编写(诸如 MR 元力球游戏)调整程序。	C# 语言编写与运用的能力, 熟练掌握 Unity3D 操作运用 Unity3D 开发的能力; 基于 AVR 终端的游戏交互设计及开发能力。
5	AVR UI 开发 (开发与交互设计)	AVR UI 开发员	AVR UI 开发师	使用 AVR 引擎(Unity 3D), 进行 AVR 应用系统的 UI 界面设计与开发; 在 Unity 引擎里搭建和调整 2D 和 3D 界面效果, 根据用户操作体验指定相关产品的设计规范; 熟练使用 PS, AI	能够熟练使用 AVR 引擎(Unity 3D), 进行 AVR 应用系统的 UI 界面设计与开发; 精通 Unity 引擎搭建符合要求的效果熟练使用 PS, AI 等设计平面效果会使用 MAX 或 MAYA 等各类软件并制作模型和效果会使用 AE, CAD 等软件制作效果更加。

				等设计各类界面；根据需求使用 3D 软件，制作各种 2D,3D 的界面和模型,按需求制作各种效果针对项目需求，进行产品更新换代的迭代升级设计。	
6	Unity 开发（模型与场景制作）	Unity 程序开发人员	Unity 开发工程师	AVR 虚拟现实产品的研发工作；与策划及美术人员进行业务层面的沟通对接，优化制作流程。	精通基于主流 AR（JIMO Action one） SDK 的项目开发,EASY AR、Vuuforia、wikitube、ARToolkit、Kudan 等；精通 Unity3D 引擎，熟悉 Unity3D 数据通讯底层实现方案；对设计模式、系统架构、源码管理、编码及文档规范等有良好认知与习惯，能写出高效低耗的代码；具备扎实的算法和图形学基础，拥有较强的分析与解决问题的执行力、优秀的沟通能力、资源协调能力；熟悉 3Dmax 或者 Maya，了解美术 3D 软件与 Unity3D 互通时的各项流程与障碍。
7	AR/AVR 应用方案（策划与设计）	AR/AVR 产品工程师	AR/AVR 产品经理	MR/AR/AVR 软件产品的市场细分与选择、用户研究和业务分析、痛点识别和挖掘、需求分析与验证；MR/AR/AVR 相关软件产品策划和需求分析。	熟悉计算机操作系统、人机交互相关知识;能熟练使用各类产品策划常用工具;逻辑严谨、思维清晰，具备较强的分析问题、解决问题的能力，具备较强的沟通和协调能力。
8	AVR 系统设备调试维护	AVR 系统设备调试维护员	AVR 系统设备调试维护师	负责 AVR 软硬件平台搭建和维护。	具有 AVR 软硬件平台（ACITON ONE JIMO）搭建和维护能力，具有沟通协调具体设计事宜能力。

六、培养目标与规格

1. 培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握虚拟现实、增强现实、混合现实技术专业理论知识，具备虚拟现实、增强现实、混合现实项目交互功能设计与开发、三维模型与动画制作、软硬件平台设备搭建和调试等能力，面向计算机与应用职业岗位群，从事虚拟现实、增强现实、混合现实项目设计、开发、调试等工作的高素质复合型技术技能人才。

培养规格

(1) 专业技术能力

- ① 熟悉与本专业相关的法律法规以及文明生产、安全等知识；
- ② 掌握虚拟现实、增强现实、混合现实基础理论知识；
- ③ 掌握计算机美术设计基础、摄影摄像技术等知识；
- ④ 掌握图形图像处理、三维模型制作和模型动画设计的知识；
- ⑤ 掌握全景拍摄和处理的知識；
- ⑥ 掌握虚拟现实、增强现实、混合现实软硬件平台搭建、维护及应用设计、开发的知識；
- ⑦ 数学知识、C#、C、C++语言的编程基础；
- ⑧ 混合现实或混合现实模型道具制作、混合现实引擎的 API 使用及脚本 TypeScript 编程。
- ⑨ Unity3D、MR Studio 引擎交互的知識；
- ⑩ 了解混合现实头盔或混合现实眼镜的基本工作原理及相关

理论知识。

(2) 社会实践能力

- ① 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
- ② 掌握虚拟现实、增强现实、混合现实主流三维模型、动画设计与制作和引擎交互功能开发的能力；
- ③ 具备搭建和维护虚拟现实、增强现实、混合现实常用软硬件设备或平台的能力；
- ④ 具备全景图片、全景视频的拍摄和后期处理能力；
- ⑤ 具备虚拟现实、增强现实、混合现实技术应用的实践能力；
- ⑥ 具备虚拟现实、增强现实、混合现实技术专业理论知识。
- ⑦ MR 模型设计能力：使用 3D Studio Max、Maya 等市面上主流的 MR 建模软件创建 3D 模型和视觉特效，完成混合现实内容所需的模型素材。
- ⑧ MR 系统开发与交互设计能力：使用 Unity3D 引擎将制作好的主体模型导入素材所提供的场景中，并对材质、环境进行混合现实引擎所独有的实时渲染（Real-Time Rendering）。
- ⑨ 项目与产品的设计策划展示能力：具有人工智能和混合现实的创新设计能力，综合产品把握能力、演讲推广能力。
- ⑩ MR 设备使用与调试能力：能够独立使用混合现实眼镜完成混合现实互动展示等工作。

(3) 综合素质能力

- ① 良好的身体素质；

② 坚决拥护中国共产党的领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情怀和中华民族自豪感；

③ 崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪，遵守、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；

④ 崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的职业精神；

⑤ 具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新思维；

⑥ 能够初步理解企业战略和适应企业文化，保守商业秘密；

⑦ 具有职业生涯规划 and 终身学习的意识和能力；

⑧ 具有较强的集体意识和团队合作精神，具有良好的行为习惯和自我管理能力；

⑨ 具有健康的体魄、心理和健全的人格，养成良好的健身与卫生习惯；

⑩ 具有一定的审美和人文素养。

表 4-毕业要求及对应的指标点

序号	培养目标	毕业要求	对应的毕业指标点
1	拥护党的基本路线	具有良好的国家意识、民族情怀和社会责任感。	立志做社会主义事业的建设者和接班人，具备科学的理想信念和正确的价值观。
2	适应 5G+虚拟现实产业的发展，以及虚拟现实行业一线的需要	具有较强的自学和开发能力，有团队协作和独立完成项目开发的能力。	熟悉项目开发的整个流程，熟悉用 Ps、Maya、Unity、VS 等相关软件联合开发虚拟现实项目开发。
3	德、智、体、美、劳	德、智、体、美、劳	拥有较好的道德分析、道德选择与道德实

	全面发展	全面发展。	践能力素养，具备自主学习能力、独立生活能力、独立思考能力，有较好的身心素质，具备一定的美学修养，热爱劳动。
4	项目与产品的设计策划展示能力	具有人工智能和混合现实的创新设计能力，综合产品把握能力、演讲推广能力。	熟悉借助 SDK 或相关插件基于 VR 头盔、AR\MR 眼镜等相关软硬件进行项目展示和推广。
5	设备使用、调试和维护能力	具备设备使用、调试和维护能力。	具备搭建和维护虚拟现实、增强现实、混合现实常用软硬件设备或平台的能力。
6	良好的职业道德和敬业精神	具有质量意识、创新精神、团队合作精神和敬业精神。	牢固树立质量意识，具有团队协作能力，爱岗敬业。

3. 职业证书

必须取得下列职业资格证书之一：

表 5-职业资格证书一览表

职业资格证书名称	等级	颁证机构
数字视频合成师	中级	安徽省职业技能鉴定中心
动画制作员	中级	安徽省职业技能鉴定中心
VR 开发工程师	中级	工业与信息化部
数字媒体交互设计	中级	凤凰新联合教育科技有限公司
虚拟现实应用设计与制作	中级	福建省网龙普天教育科技有限公司

七、人才培养模式和课程体系

1. 人才培养模式描述

通过学习和借鉴德国“双元制”职业教育经验，探索适合中国国情的“双元制”职业教育培养之路，坚持理实一体、产训结合的教学方法，探索适合数字媒体技术专业实际的“双元制”人才培养模式：以新闻出版行业人才能力素质需求为目标，发挥学院、企业“双主体”作用，“三个阶段递进式”培养学生职业能力，提高学生“三心”职业素质。

根据虚拟现实产业技术领域和 AVR 企业职业岗位（群）的任职要求，

虚拟现实技术专业参照相关职业资格标准，采用“校企互融、产学互动”人才培养模式，以培养学生虚拟现实开发实战技能为本位，执行校企合作、共同育人、现代学徒制等培养方式，注重实践环节，将校内校外实训与理论教学有机结合，课堂学习与校企合作横向课题共同开发相结合，积极探索工学结合人才培养模式，重构实战课程体系，培养既具备良好的职业道德和人文素养，又能掌握数字媒体内容开发相关专业技术的高素质技能人才。

2. 课程体系设计

为夯实学生的理论基础，提升综合素质，通过理实一体的专业课程掌握虚拟现实技术专业技能，强化实践动手能力训练，落实工学结合，校企合作，讲训并重，学练结合的培养模式，满足各岗位（群）知识、技能的要求，实现人才培养目标。

为突出产业班学生基本功，培养和满足学生个性化教育需要，为学生就业提供更大发展空间，提出构建“双师资、双平台”课程体系，增加岗位核心技能素养课程学习，根据学生学情和市场对人才的需要，加强学生综合运用知识的能力，对学生进行定向培养，在第1学期全部上艺术系大平台的通识课程，第2-4学期集中进行专业核心能力和综合能力的培养和实训，第5学期进行综合实训，即将企业真实的生产线项目导入课堂进行集中实训，也可以作为毕业设计展的内容；第6学期根据第5学期的综合实训情况推荐学生到专业对口的企业岗位进行顶岗实习，最终形成“基本素质课、专业公共大平台课、专业核心课、专业方向精准定位实训课、定岗实习”这五个阶段的课程体系。

表 6-专业课程体系(仅统计专业基础课、核心课和拓展课)

毕业要求	毕业要求指标点	思想道德与法治	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	大学生心理健康教育	形势与政策	安全教育	劳动教育	创新创业基础	大学体育	高职高专英语 B	高等数学 A	顶岗实习	设计素描 A	设计色彩 A	二维设计基础	AVR 程序设计基础	专业认知教育	AVR 美术设计基础	AVR 模型制作基础	AVR 角色设计	AVR 动画制作与设计	虚拟现实程序开发	虚拟现实内容设计	虚拟现实综合开发	虚拟现实影像制作	数字视频合成	AVR UI 设计	AVR 音效设计	AVR 高级角色开发实践	AVR UI 综合内容开发	人文与建筑考察实践	
具有良好的国家意识、民族情怀和社会责任感。	立志做社会主义事业的建设和接班人,具备科学的理想信念和正确的价值观;	√	√		√	√				√			√																			
具有较宽的知识面和一定的文化素养,了解虚拟现实行业概况。	对自然科学和社会科学有整体认知,具备一定的文化素养,熟悉虚拟现实行业的构成;								√					√	√			√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	
德、智、体、美、劳全面发展。	拥有较好的道德分析、道德选择与道德实践能力素养,具备自主学习能力、独立生活能力、独立思考能力,有较好的身心素质,具备一定的美学修养,热爱劳动;			√			√						√																			
具备从事本专业主要就业岗位工作的知识、素质和技能。	掌握各类输入法、排版软件、图像图像处理软件,具有良好的语言文字功底,掌握策划、编辑、校对等方法和技术;															√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
具备从事本专业主要就业岗位工作的知识、素质和技能。	具备一定的创新意识,熟悉出版选题策划流程;具备较好的美学修养,进行出版物编排设计。	√																		√	√	√	√	√	√							
具有质量意识、创新精神、团队精神和合作精神。	牢固树立质量意识,具有团队协作能力,爱岗敬业;							√				√																				
具备专业岗位所需的理论知识。	掌握虚拟现实、增强现实、混合现实基础理论知识;																															
具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力;	掌握虚拟现实、增强现实、混合现实主流引擎交互功能开发能力;掌握虚拟现实、增强现实、混合现实三维模型、动画设计与制作能力;											√									√	√	√									
具备全景图片、全景视频的拍摄和后期处理能力。	掌握全景拍摄和处理的的知识;											√												√								
项目与产品的设计策划展示能力,和设备使用与调试能力。	具有人工智能和混合现实的创新设计能力,综合产品把握能力、演讲推广能力;(12)能够独立使用混合现实眼镜完成混合现实互动展示等工作。											√																	√	√		

八、专业核心课程简介

序号	课程代码	213307081	课程名称	虚拟现实内容开发
1				<p>能力目标:</p> <p>通过本课程的学习,培养学生使用 C#进行虚拟现实内容交互开发的能力,能够与 Unity 结合开发出人机交互的动作,实现更多的交互功能。</p> <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 脚本的撰写与指定 (2) 对象的调用和控制 (3) 脚本的调用与交互功能的实现 <p>课程内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 函数调用和动画控制 (2) 交互功能实现 (3) 声音和视频的控制 (4) UI 的控制
序号	课程代码	213307041	课程名称	AVR 角色设计
2				<p>能力目标:</p> <p>通过学习本课程,使学生了解掌握使用三维建模软件制作 AVR 角色模型的方法技巧,以及 UV、贴图处理。</p> <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 多边形建模 (2) 布线 (3) UV 展开 (4) 贴图绘制等三维建模方法 <p>课程内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Maya (2) 3Ds Max (3) ZB 等软件的使用

序号	课程代码	213307051	课程名称	AVR 动画制作与设计
	<p>能力目标:</p> <p>(1) 掌握角色动画制作</p> <p>(2) 掌握模型动画制作</p> <p>(3) 掌握动力学动画制作</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 掌握骨骼动画绑定</p> <p>(2) 掌握角色动画</p> <p>(3) 掌握表情动画制作</p> <p>课程内容:</p> <p>(1) 简单动画</p> <p>(2) 角色动画</p> <p>(3) 粒子动画</p> <p>(4) 动力学动画</p> <p>(5) 综合动画</p>			
序号	课程代码	213307061	课程名称	虚拟现实程序开发
4	<p>能力目标:</p> <p>(1) 掌握基本的编程能力</p> <p>(2) 熟悉在 unity 引擎里调用</p> <p>(3) 完成虚拟现实的交互设计</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 掌握 C#在 unity 开发中的应用</p> <p>(2) 掌握虚拟现实内容开发需要用到的函数和语法</p> <p>(3) 掌握人机交互的实现方法</p> <p>课程内容:</p> <p>(1) C#在 unity 开发中的应用</p> <p>(2) 虚拟现实内容开发需要用到的函数和语法</p> <p>(3) 人机交互的实现方法</p> <p>(4) 内容开发</p>			
5	课程代码	213307101	课程名称	AVR UI 交互设计
	<p>能力目标:</p> <p>使学生学会系统规划和全局思维,能够完成一套 UI 系统的设计,具有项目实践创新能力,在项目实践中具有发现问题、解决问题的能力。</p> <p>知识目标:</p> <p>使学生熟悉 UI 设计的流程和方法,并能使用制作有创意的,充满视觉冲击力的 UI 设计作品。</p> <p>课程内容:</p> <p>(1) UI 设计基础</p> <p>(2) UI 设计基本原则</p> <p>(3) 页面设计</p>			

	(4) Axure RP 软件学习			
	课程代码	213307091	课程名称	数字视频合成
6	<p>能力目标:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) Pr 软件的基本操作 (2) AE 软件的基本特效处理能力 (3) 影视特效的综合实战能力 <p>知识目标:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 掌握合成和蒙版 (2) 掌握三维运动和关键帧动画 (3) 掌握调色和抠像 <p>课程内容:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) Pr 及 AE 的软件界面介绍 (2) 合成的概念和关键帧的应用 (3) 三维图像的合成 (4) 调色和抠像知识 			
	序号	课程代码	213307071	课程名称 虚拟现实内容设计
7	<p>能力目标:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 虚拟场景搭建 (2) 场景动画 (3) 着色器与粒子特效 (4) 灯光烘焙 (5) 人机交互 <p>知识目标:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 掌握虚拟场景的搭建 (2) 掌握第一人称和第三人称在场景内漫游 (3) 掌握着色与粒子特效的使用 (4) 掌握多种灯光的使用和烘焙 (5) 通过代码来实现人机交互 (6) 掌握动画的制作方法 <p>课程内容:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 场景搭建 (2) 动画的制作 (3) 敌我游戏的制作 (4) 寻路内容制作 (5) 游戏常用特效制作 			

九、课程设置及教学进程表

1. 课程标准

本专业不断探索、深化课程体系改革，使课程以项目、任务为导向，突出职业能力和行业标准，实现“任务驱动、知行合一”、“请进来、走出去”，校企联合制定联合培养的课程体系改革。配备专业课程教学大纲、课程学习指南，以企业生产性案例（服务）为载体设计教学情境，课程教学内容和教学目标与职业能力目标相对应；专业核心课程完成 1:1 的理实比例配备，明确实训目标、环节与基本操作要求；综合实训类、资格认证培训类课程已作规划，为各类职业资格的考证工作做理论指导和技术辅导。

2. 课程设置及学时分配表（教学进程表）

数字媒体技术课程设置教学进程表（2021版）

评价 体系	模块内容	序号	课程 代码	课程名称	课程 类型	课程 性质	学分	学时分配			各学期教学周学时分配						考核方式			实施部门	备注		
								总学 时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	考证				
专业 能力 教育	公共 基础 课	1	194104030	高等数学A	A	限选	2	32	32		2/16	2/16						√			基础部		
		2	194102020	高职高专英语B(1)	A	限选	4	64	64		2/16	2/16						√			基础部		
		3	193109021	计算机通用能力	B	限选	2	32	16	16	2/16								√			机电信息系	
			公共基础课小计					8	128	112	16	6	4	0	0	0	0						
		专业 基础 课	4	193303151	设计素描	B	必修	4	64	32	32	16/4							√			艺术设计系	
	5		193304211	设计色彩	B	必修	4	64	32	32	16/4											艺术设计系	
	6		193302211	二维设计基础	B	必修	5	80	40	40	16/5								√			艺术设计系	
	7		203307051	AVR 程序设计基础	B	必修	4	64	32	32	8/8								√			艺术设计系	C#基础, 1-8周
	8		213301011	专业认知教育	B	必修	1	16	8	8	16/1								√			艺术设计系	
	9		203307061	AVR 美术设计基础	B	必修	5	64	32	32	8/8								√			艺术设计系	PS+Maya, 5-12周
	10		213307031	AVR 模型制作基础	B	必修	6	80	40	40	16/5								√			艺术设计系	13-17周
	11		213307161	虚拟现实影像制作	B	必修	4	60	30	30				12/5								艺术设计系	9、11-14周
			专业基础课小计					33	492	246	246	16	16	0	12	0	0						
		专业 核心 课	12	213307041	AVR 角色设计	B	必修	6	80	40	40			20/4					√			艺术设计系	1-4周
	13		213307051	AVR 动画制作与设计	B	必修	6	100	50	50			20/5						√			艺术设计系	5-9周
	14		213307061	虚拟现实程序开发	B	必修	4	60	30	30			20/3						√			艺术设计系	C#进阶, 12-14周
	15		213307071	虚拟现实内容设计	B	必修	5	80	40	40			20/4						√				Unity, 15-18周
	16		213307081	虚拟现实内容开发	B	必修	5	80	40	40			20/4										1-4周
17	213307091		数字视频合成	B	必修	4	80	40	40			20/4									艺术设计系	PR+AE+全景图\全景视频缝合, 15-18周	
18	213307101		AVR UI交互设计	B	必修	4	64	32	32			16/4						√			艺术设计系	5-8周	
		专业核心课小计					34	544	240	240		0	20	20	0	0							

评价体系	模块内容	序号	课程代码	课程名称	课程类型	课程性质	学分	学时分配			各学期教学周学时分配						考核方式			实施部门	备注		
								总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	考证				
专业学习模块	专业综合实践	18	203307111	VR 项目开发实践	C	必修	3	40	20	20					40/1			√		艺术设计系	包括UI综合：图形图像、音效、动效、合成		
		19	203307121	AR\MR 项目开发实践	C	必修	3	40	20	20					40/1					艺术设计系	包括UI综合：图形图像、音效、动效、合成		
		20	203307131	毕业设计实践	C	必修	7	120	0	120					40/3			√		艺术设计系	3D文旅、仿真项目		
		21	193206121	顶岗实习	C	限选	6	480		480						28			√		艺术设计系		
		专业综合实践小计							19	680	40	640	0	0	0	0	24	28					
	专业拓展课	22	213307131	数字音效处理	B	必修	4	64	32	32					16/4			√		艺术设计系	8-9、11-13周		
		23	203307041	AVR高级角色开发实践	C	必修	2	40	20	20				20/2						艺术设计系	高精模型，11-12周		
		24	213302011	人文与艺术考察实践	C	必修	4	72	36	36					72/1			√		艺术设计系	第10周		
		专业拓展课小计							10	176	88	88	0	0	20	16	0	0					
	专业能力教育	专业技能竞赛	25	—	人社部全国行业职业技能大赛			6														按照学院学分制改革文件赋分	
			26	—	全国计算机程序设计大赛			6															
			27	—	安徽省数字媒体创新设计赛			4															
			28	—	中国职业技能大赛			6															
			专业技能竞赛小计							22	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		专业学术研究	29	—	参与教师主编教材资料的整理			10															
			专业学术研究小计							10	0	0	0	0	0	0	0	0					
			职业资格	30	—	数字视频合成师			10												√		新闻传播系
				31	—	动画制作员			10												√		艺术设计系
32				—	VR开发工程师			10												√		艺术设计系	
33	—	“1+x”数字媒体交互设计				10																	
34	—	“1+x”虚拟现实应用设计与制作				10																	
职业资格证书小计							50	0	0	0	0	0	0	0	0	0							

评价体系	模块内容		序号	课程代码	课程名称	课程类型	课程性质	学分	学时分配			各学期教学周学时分配						考核方式			实施部门	备注			
									总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	考证					
专业能力教育	专业 绩效 模块	学历 提升	35	---	专升本考试			5																	
			36	---	自考本科				3																
			学历提升小计							8	0	0	0	0	0	0	0	0							
综合素质教育	课程 学习 模块	思想 道德	37	214201011	思想道德与法治	B	必修	3	48	33	15	3							√		思政	教育部教材 [2020]6号			
			38	194201021	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	必修	4	64	44	20		4							√		思政	教育部教社科 [2018]2号		
			39	214201151	中国共产党简史	A	必修	1	16	16					2						√		思政	教育部教材 [2020]6号	
			40	194201030	形势与政策	A	必修	2	32	32		1-4学期安排								√		思政	教育部教社科 [2018]2号		
		思想道德课小计							10	160	125	35	3	4	0	0	0	0							
		社会 责任	40	17301010	大学生心理健康教育	A	必修	2	36	32	4	2	16								√		学生处	上级文件	
			41	194105081	军事理论与军事技能	C	必修	4	148	36	112										√		学生处、总务处	上级文件	
			42	---	劳动教育	C	必修	2	32	16	16										√		各部门		
			43	---	入学教育	A	必修	1	18	18											√		学生处、教务处等		
			44	---	安全教育	A	必修	2	36	36						2					√		教务处	上级文件	
			45	1941050107	劳动教育	C	必修	2	32	32	0	4*6	4	4	4						√		基础部		
			社会责任小计							13	118	98	20	2	0	0	0	0	0						
			创新 创业	46	174302010	大学生职业发展与就业指导	B	必修	2	36	32	4			2/18							√		就业办	上级文件
		47		194303011	创新创业基础	B	必修	2	32	32				2/16							√		创业办		
		48		---	网络慕课	B	选修	2	---							2					√		教务处		
		创新创业小计							6	68	64	4	0	0	2	2	0	0							
		体育 与 艺术	49	194103010	大学体育(俱乐部)	B	必修	4	112	16	96	2/14	2/14	2/14	2/14								基础教学部	上级文件	
			50	214105131	徽风皖韵	A	限选	2	32						2/16										
			51	214105141	通俗美学(慕课)	B	选修	1	16	16											√		基础教学部	开发戏曲类虚拟现实内容	
		体育与艺术小计							7	160	32	96	2	2	2	4	0	0							

评价体系	模块内容	序号	课程代码	课程名称	课程类型	课程性质	学分	学时分配			各学期教学周学时分配						考核方式			实施部门	备注		
								总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	考证				
综合素质教育	课程学习模块	传统文化	52	194105021	中国传统文化	A	任选	2	32	32				2/16									
			53	214105161	宋词（课堂）	A	任选	1.5	24	24			3										
			54	214105151	唐诗（课堂）	A	任选	1.5	24	24		3								√		基础部	皖办发【2017】36号
		传统文化小计							5	80	80	0	2	2	2	0	0	0					
		科学技术	55	194105061	自然科学概论	A	任选	2	32					2	0	0	0	0		√		基础部	
			科学技术小计							2	32	0	0	0	0	2	0	0	0				
合计							237	2638	1253	1385	28	28	28	26	24	28							

说明：课程类型分为三类，即A类为纯理论课、B类为理实一体课、C类为纯实践课。

十、毕业条件与学分要求

(一) 基本素养要求

1. 德、智、体、美、劳全面发展，积极参加课外素质教育拓展活动，学生管理部门考核达标；
2. 学生应修满 155 总学分，其中专业能力教育学分不得低于 95 学分，综合素质教育学分不得低于 60 学分；
3. 学生体质健康测试成绩超过 50 分；（因病或残疾学生，凭医院证明向学院提出申请并经审核通过后可准予毕业）
4. 获得本专业人才培养方案规定的一种及以上职业资格或技能等级证书。

(二) 毕业与课程对应关系

表 9 毕业要求与课程对应关系

序号	毕业要求	对应的培养目标和规格	对应课程或环节
1	专业能力	具备制作 VR/AR/MR 场景、角色、道具、动画的能力；具备设计制作 VR/AR/MR UI 的能力；具备全景 AVR 设计开发能力；具备设计开发 VR/AR/MR 项目能力	AVR 动画设计、AVR 模型制作、AVR 角色设计、AVR 美术设计基础、3d 游戏项目实战、AVR UI 设计、后期合成、全景 AVR 项目实践、VR 编辑器实践 AVR 项目实践、AVR 程序设计基础、AVR 引擎开发实践、AR 引擎开发实践、AVR UI 设计、WEB 程序设、UE4 项目实践、AVR 交互程序设计
2	方法能力	理解和运用知识的能力；分析、设计开发解决问题的能力	全景 AVR 项目实践、AVR 编辑器引擎实践、AVR 项目实践、能够依据影创案例项目需求分析制定开发计划
3	社会能力	能与客户和团队成员进行友好沟通和交流，具备在工作中发	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势政策、

		挥有效的组织、沟通和协调能力；具备有效管理技术支持团队的能力，能够使职业行为符合道德伦理要求	大学生心理健康教育、体育与健康、信息技术、党史国史类课程、健康教育方面课程
4	可持续发展能力	具有快速跟踪虚拟现实新技术的能力，能够通过继续教育或职业培训提升自身能力	大学语文、大学英语、高等数学、中华优秀传统文化、职业发展与就业指导、马克思主义理论类课程、国家安全教育方面课程、社会责任方面课程
5	创新与创业能力	能够为区域内本专业领域建设发展做贡献，依托郑州航空港区及国家中心城市建设有利条件服务本地经济，具备较好的创新创业能力	创新创业教育方面课程、节能减排方面课程、绿色环保方面课程、金融方面课程

十一、专业办学基本条件和教学建议

1. 专业教学保障

数字媒体技术专业教师中，副教授以上高级职称占教师 50%；专任教师 100%具有研究生学历或硕士学位(含在读研究生)，75%通过省级“双师型”认定，国家大赛裁判占教师比例 100%，其中优秀裁判占 50%。此外，长年从校企合作企业聘请多名技术能手担任兼职教师，形成了一支结构合理、素质优良的高水平师资队伍。

为了满足本专业各项实习实训教学，学院每年提供足额经费改善实习实训条件，近三年来，已投入资金 80 多万元，用于校内实习实训基地建设，现已建成媒体开发工作站、数字音频专业实训室 2 个

与上海影创信息科技有限公司、上海曼恒数字技术股份有限公司、上海遥知信息技术有限公司等虚拟现实企业合作，建立了影创校外实训基地，

有 1 套 VR 头盔、2 套 VR 一体机等校内实训保障，充分融入了长三角一体化发展战略，以及与多个校企合作企业提供学生实习地点，能够满足专业实践教学和学生顶岗实习半年左右的实训基地。

2. 教材及图书、数字化（网络）资料等学习资源

拥有丰富的图书资源和网络资源。上课所用教材大都是国家规划教材，图书馆提供丰富的参考用书，此外还有知网、超星等网络平台供学生查阅资料 and 开展网络课程（慕课）的学习。

专业教师主编教材 2 本，分别为《虚拟现实技术导论》和《基于案例的虚拟现实开发教程》，准备报十四五规划。

3. 教学方法、手段与教学组织形式建议

“以学生为中心”，根据学生特点，激发学生学习兴趣；实行任务驱动、项目导向等多种形式的“做中学、学中做，做中教、教中做”教学模式。

4. 教学评价、考核方式

突出能力的考核评价方式，体现对综合素质的评价；吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。鼓励开展过程考核、作业（品）考核、以赛代考、以证代考等多渠道多类型非试卷形式考核。

十二、专业建设委员会意见

专业建设指导委员会意见

系部	艺术设计系	专业名称 及代码	数字媒体技术 510204	负责人	汪萍
系部专业建设委员会意见					
(本表不够填写, 可另附纸)					
系部专业建设指导委员会成员:					
年 月 日					
学院教学工作指导委员会意见					
(本表不够填写, 可另附纸)					
学院教学工作指导委员会成员:					
年 月 日					