江苏联合职业技术学院中华中专办学点

五年制高等职业教育专业实施性人才培养方案

（2026 级）

专业名称：虚拟现实技术应用

专业代码：510208

制订日期：2026 年 7 月

目录

一、专业名称（专业代码）.....1
二、入学要求.....1
三、基本修业年限.....1
四、职业面向.....1
五、培养目标.....1
六、培养规格.....1
七、课程设置.....3
（一）公共基础课程.....3
（二）专业课程.....4
（三）实践性教学环节.....9
八、教学进程及学时安排.....11
（一）教学时间表.....11
（二）专业教学进程安排表.....11
（三）学时安排表.....11
九、教学基本条件.....12
（一）师资队伍.....12
（二）教学设施.....14
（三）教学资源.....16
十、质量保障.....18
十一、毕业要求.....19
十二、其他事项.....20
（一）编制依据.....20
（二）执行说明.....20
（三）研制团队.....21

一、专业名称（专业代码）

虚拟现实技术应用（510208）

二、入学要求

初中应届毕业生

三、基本修业年限

五年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	动漫、游戏数字内容服务（6572）、其他数字内容服务（6579）、文艺创作与表演（8810）
主要职业类别（代码）	虚拟现实工程技术人员 S（2-02-38-07）、数字媒体艺术专业人员 S（2-09-06-07）、数字孪生应用技术员 S（4-04-05-10）、虚拟现实产品设计师 S（4-04-05-11）、动画制作员（4-13-02-0）
主要岗位（群）或技术领域	虚拟现实与增强现实引擎应用、建模和动画、界面交互、软硬件系统搭建等
职业类证书	1.职业技能等级证书：广告设计师职业技能等级证书（人力资源和社会保障部 高级） 2.职业技能等级证书：动画制作员职业技能等级证书（人力资源和社会保障部 中级）

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数智素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向软件与信息技术服务、文化艺术等行业的虚拟现实与增强现实引擎应用、建模和动画、界面交互、软硬件系统搭建等技术领域，能够从事虚拟现实与

增强现实项目的设计、制作、调试等工作的高技能人才。

六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术、人工智能等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门英语并结合本专业加以运用；

5.掌握虚拟现实与增强现实主流引擎的渲染、交互技术、三维建模及动画、界面绘制及交互、软硬件环境的配置等方面的专业基础理论知识；

6.掌握虚拟现实与增强现实主流引擎及相关软件的材质、贴图、特效制作与模型渲染优化技术，主流引擎的交互功能开发调试、工具包连接及显示设备应用技术，主流建模软件及插件的低中高多边形模型创建能力，模型绑定、动画调节及引擎内动画剪辑合成交互控制能力，交互逻辑设计、界面元素绘制动效制作优化及引擎内交互功能实

现能力，以及常用虚拟现实与增强现实软硬件环境搭建、维护、检测能力；

7.掌握信息技术基础知识，具备良好的AI素养，具有适应软件与信息技术服务业、文化艺术行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

8.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

9.掌握身体运动的基本知识和足球、羽毛球体育运动技能，达到国家学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

10.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成美术、书法、音乐方面的特长；

11.树立正确的劳动观念，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动能力、劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

（一）公共基础课程

按照国家、省、学院有关规定开齐开足公共基础课程。

开设中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、哲学与人生、职业道德与法治、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、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、语文、数学、英语、信息技术、人工智能、体育与健康、艺术、历史、心理健康与职业生涯（Ⅱ）、国家安全教育、劳动教育、地理等必修课程。

结合学校实际情况，从党史国史、中华优秀传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育四门限选课程中选定中华优秀传统文化、职业发展与就业指导作为必修课。

结合地方特色和专业实际情况，开设艺术类、体育类、时政类、生态类、信息技术类、就业创业类、生活技能类等任选课程（表1）。

表 1：公共基础课程任选课程开设情况

序号	课程类	课程列举	可选学期	选课要求
1	艺术类	中国书画、影视赏析、古诗词欣赏等	1-6 学期	任选 4 门，修满 8 个学分
2	体育类	健美操、形体礼仪、社交礼仪等	4-5 学期	
3	信息技术类	大学英语、角色造型与服饰设计、短视频制作等	6-9 学期	
4	生活技能类	普通话、应用文写作、数学文化等	1-4 学期	

备注：以上课程为部分课程，学校每年更新，具体以学校每年公布的课程为准。

（二）专业课程

专业课程包括专业平台课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业平台课程

专业平台课程是计算机类专业需要前置学习的基础理论知识和基本技能，为专业核心课程提供理论和技能支撑。

开设虚拟现实技术概论、素描、色彩、数字图像处理、程序设计基础、视频剪辑与合成、三维软件技术基础、数字绘画等必修课程（表2）。

表 2：专业平台课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	主要教学内容与要求
1	虚拟现实技术概论	①了解虚拟现实的发展历史与典型行业应用； ②掌握虚拟现实系统的组成部分与常见设备及规格； ③掌握虚拟现实的内容制作及交互的方式； ④掌握与专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，积极参与人工智能技术应用、数字创意、安全防护、质量管理等实践活动。
2	素描	①了解和掌握素描的基础知识，提高素描造型能力、发散性设计思维和手绘功底； ②掌握设计素描、线性素描，明暗素描画法； ③培养学生利用素描去实践设计造型的能力，促进创造性表现意识和思维理念的形成。

3	色彩	①掌握色相、明度、纯度三要素及色彩体系，科学分析色彩属性，辨析色彩关系； ②掌握色彩静物临摹与写生的基本技巧，实现视觉平衡与色感虚实表达； ③形成良好的色彩审美修养与判断力，为后续课程的选色配色奠定基础； ④掌握 AI 工具在色彩方面的应用，讲好“中国传统色”，升华学生的价值认知和情感体验。
4	数字图像处理	①了解矢量图，位图软件的图层、路径、色彩调整等共性和差异逻辑，熟练掌握选区、蒙版、滤镜，贝萨尔曲线等工具； ②掌握利用相关软件进行图形图像处理的技巧，能够结合 AI 工具或插件进行图形图像处理综合创作； ③了解相关法律知识和专利意识，具备独立设计制作不同类型图片作品的能力。
5	程序设计基础	①掌握 C 语言的基本语法； ②掌握基本的编程规范与编程的基本技能； ③了解行业职业道德准则和行为规范，培养独立思考、爱岗敬业等精神，积极参加校内外组织的团队实践活动。
6	视频剪辑与合成	①了解影视制作的基本概念和基本理论； ②掌握视频剪辑软件 AdobePremiere 和视频特效合成软件 AdobeAfterEffects 的基本使用方法和技巧，AI 工具在视频剪辑与合成方面的使用。 ③掌握视频剪辑与特效制作软件在素材剪辑、字幕制作、特效制作、音频处理以及合成输出等方面的技能； ④了解与弘扬中国传统优秀文化，积极践行行社会主义核心价值观，讲好中国故事，传递“正能量”。
7	三维软件技术基础	①了解常用三维动画制作软件的基本使用方法和操作技巧； ②掌握基础建模、设置材质、灯光与渲染等方法； ③掌握运用三维软件、AI 工具进行三维模型、虚拟场景等制作技巧； ④了解版权法相关管理规定，挖掘地方文化资源，积极参与宣传家乡优秀文化传统等实践活动。
8	数字绘画	①掌握 AdobePhotoshop 的使用方法和数字插漫画制作技法； ②掌握手绘板的使用方法； ③掌握绘画造型、色彩使用、AI 绘画的基本技法； ④培养创新思维，积极参与弘扬新时代优秀传统文化等实践活动。

2.专业核心课程

专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程。

开设引擎应用与开发基础、虚拟现实高级模型制作、虚拟现实项

目设计、界面交互设计、三维动画制作、引擎渲染技术、引擎交互技术、软硬件系统搭建与维护等必修课程（表3）。

表3：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	引擎应用与开发基础	①基础开发环境配置 ②模型的导入、物理等系统使用 ③地形编辑 ④常用交互设备调用、工程项目输出与发布	①掌握基础开发环境配置、引擎图形用户界面与场景创建； ②掌握模型导入与使用、物理系统、动画系统、粒子系统、音效系统、着色器、光影效果使用、地形与寻路技术； ③掌握常用交互设备调用、工程项目输出与发布等。
2	虚拟现实高级模型制作	①三维角色建模 ②三维场景建模	①掌握三维建模的的基本方法； ②掌握三维角色、场景建模及AI使用的制作技法； ③了解相关法律知识和专利意识，设计有创造性风格的三维角色、场景作品。
3	虚拟现实项目设计	①资源的导入与使用 ②虚拟场景搭建	①掌握在虚拟现实场景中导入资源与编辑； ②掌握利用虚拟现实开发工具制作三维交互、效果逼真的虚拟现实场景； ③掌握虚拟现实技术在展示，预测，体验，训练等方面的运用。
4	界面交互设计	①规划UI设计内容、交互方式和UI的操作流程，绘制功能布局图 ②绘制界面元素、制作和优化界面动作 ③引擎内搭建UI界面，实现UI交互功能	①掌握UI框架和交互逻辑功能图设计知识； ②掌握界面元素绘制和重构、界面动态效果制作与优化技术； ③掌握引擎内界面交互机制的实现； ④了解相关法律知识和专利意识，设计有创造性风格的作品。
5	三维动画制作	①分析脚本，设计动作姿势，对关键帧进行界定 ②设定模型的骨骼系统，进行蒙皮及权重设置 ③使用软件调节或动捕软件辅助制作动画 ④引擎内动画的剪辑、合成	①掌握动作姿势、关键帧及常见动画规律知识； ②掌握各类模型的骨骼、蒙皮及权重设置技术； ③掌握角色及摄像机动画调节技术； ④掌握引擎内动画剪辑及合成等交互技术； ⑤了解版权法相关管理规定，挖掘地方文化资源，积极参与宣传家乡优秀文化传统等实践活动。

6	引擎渲染技术	①使用材质制作软件或主流引擎对模型进行基础材质的设定和调节 ②使用引擎或贴图生成软件为模型绘制或烘焙各类贴图。 ③设置各类场景或特定模型的灯光及特效，进行气氛调节和优化	①掌握素材资源的修改及优化管理方法； ②掌握引擎编辑器的基础界面操作； ③掌握贴图绘制烘焙及 PBR 贴图流程规范； ④掌握引擎灯光特效模块技术，能优化调节气氛； ⑤掌握与专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，积极参与践行工匠精神、质量管理等实践活动。
7	引擎交互技术	①接口设计、运行设计和美术资源的引用 ②开发调试，完成项目所需要的交互功能的实现 ③连接常用的 VR/AR 显示设备，联调硬件和软件	①掌握主流引擎各类交互功能的实现，熟悉事件、函数、计算、流程控制等知识； ②掌握项目的优化、测试和发布，以及主流显示设备连接和调试技术； ③掌握引擎常用插件和软件包的应用技术； ④掌握本专业前言技术，积极参与弘扬新时代优秀传统文化等实践活动。
8	软硬件系统搭建与维护	①操作和维护常用虚拟现实设备，确认软硬件选型方案 ②安装常见虚拟现实与增强现实软件运行环境和常用软件，设定软件部署方案 ③排查常见虚拟现实与增强现实软硬件系统的故障	①熟悉虚拟现实与增强现实常见软硬件产品规格； ②掌握虚拟现实与增强现实软件及其环境的安装部署方法； ③掌握虚拟现实与增强现实硬件设备搭建和调试，能排查常见系统故障； ④了解行业前言发展，积极参与质量管理的校内外组织的实践活动。

3.专业拓展课程

专业拓展课程是对接软件与信息技术服务、文化艺术行业行业前沿，根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，提升学生的综合职业能力。

结合地方产业特色和专业实际情况，开设全景拍摄与处理、虚幻高级蓝图应用、Shade 基础应用、VR 编辑器应用、裸眼 3D 案例制作、虚拟现实产品测试、虚拟现实项目管理、概念设计、独立游戏制作、虚拟空间社交文化等必修课程（表 4）。

表 4：专业拓展课程（必修课程）主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	全景拍摄与处理	全景图像生成。运用全景相机拍摄素材，开展拼接处理成全景图像。	①相机参数设置、全景拍摄技巧、图像拼接与后期优化； ②要求学生掌握拍摄流程，能产出高质量全景素材，熟练使用拼接及图像处理软件。
2	虚幻高级蓝图应用	虚幻蓝图。运用用蓝图构建游戏或 VR 开展交互逻辑。	①教学内容有蓝图节点运用、变量与函数创建、关卡逻辑设计； ②要求学生理解逻辑架构，能基于蓝图实现复杂交互功能，优化项目性能。
3	元宇宙场景 3D 建模	VR 虚拟空间设计师。运用 VR 头显视角，进行优化近距离物体细节，消除 VR 画面畸变。	①教学涵盖元宇宙建模行业标准与基础理论； ②要求学生完整独立完成一套元宇宙完整场景，可选方向：虚拟展馆、虚拟校园、虚拟商业街、元宇宙活动会场、虚拟文旅景区。
4	UE 场景地编	元宇宙场景资产导入与规整任务。运用 UE5 引擎基础操作、模型资产规范、贴图纠错相关知识与工具，进行场景三维模型资产导入、资源校验、法线修复、贴图修正与工程目录标准化整理，完成元宇宙场景前置资源准备工作。	①教学内容为编辑器基础操作、场景元素添加、交互功能设置； ②要求学生熟练运用编辑器，创建出可交互、沉浸感强的 VR 场景。
5	裸眼 3D 案例制作	裸眼 3D 展示。运用 3D 模型设计，进行创作裸眼 3D 展示案例。	①教学包括裸眼 3D 原理、模型设计、特效制作与合成； ②要求学生掌握相关技术，完成具有视觉冲击力的裸眼 3D 作品。

结合地区和学校特色，开设虚拟现实编程基础、艺术设计史、UE 蓝图开发、虚拟数字人与实时交互、三维数字资产创作、VR 高级模型制作、影视特效制作、数字贴图制作、PBR 贴图烘焙、元宇宙场景建构、Unity 高级应用、游戏美术三维制作、动作捕捉与信息处理、三维雕刻建模、图案、AI 短片创作、AI 绘图 ComfyUI 工作流、AI 视频剪辑与合成等任选课程（表 5）。

表 5：专业拓展课程任选课程开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课形式
1	虚拟现实编程基础/三维数字资产创作/UE 蓝图开发	线下课程	第 4 学期	34	17	2	专业群互选（三选一）
2	虚拟数字人与实时交互/艺术设计史/VR 高级模型制作	线下课程	第 5 学期	34	17	2	专业群互选（三选一）
3	影视特效制作/数字贴图制作/PBR 贴图烘焙	线下课程	第 6 学期	34	17	2	专业群互选（三选一）
4	元宇宙场景建构/Unity 高级应用/游戏美术三维制作	线下课程	第 7 学期	68	34	4	专业群互选（三选一）
5	动作捕捉与信息处理/三维雕刻建模/图案	线下课程	第 8 学期	34	17	2	专业群互选（三选一）
6	AI 短片创作/AI 绘图 ComfyUI 工作流/AI 视频剪辑与合成	线下课程	第 9 学期	136	68	8	专业群公选（三选一）
合计				340	170	20	

（三）实践性教学环节

实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

1.实训

在校内外结合本专业主要岗位群实际需求和职业类证书考试要求，对接真实职业场景或工作情境，在实践中提升学生专业技能、职业能力、劳动品质和劳动安全意识。

开设绘画基础技能实训、短视频制作技能实训、AI 数字绘画技能实训、虚拟现实高级模型制作综合实训、虚拟现实项目设计与开发综合实训、虚拟现实场景设计与开发综合实训等实训项目（表 6）。

表 6：实训项目主要教学内容与要求

序号	实训项目名称	主要教学内容与要求	实训类型
1	绘画基础技能实训	内容包括透视、色彩等理论知识，线条、素描、数字绘画等技巧训练，以及场景概念设计等应用。要求学生掌握理论并能熟练运用，具备线条绘制、色彩搭配等技能，能使用数字绘画软件，还需有良好审美与创新能力，可为虚拟现实场景建模、贴图绘制等工作提供高质量视觉素材。	单项技能实训
2	短视频制作技能实训	内容包括：镜头语言（景别、运镜）、剪辑逻辑、配乐字幕搭配，及 Premiere、剪映等工具操作；结合虚拟场景或现实主题，完成脚本创作、拍摄、后期合成。 要求掌握理论并熟练实操，能把控节奏与叙事，产出符合平台风格的作品，兼具创意与传播性，为虚拟现实内容呈现或新媒体传播提供支持。	单项技能实训
3	AI 数字绘画技能实训	内容包括：Diffusion 模型等基础理论，Midjourney 等工具操作，图像生成、风格迁移等技术，以及 Lora 训练等进阶内容，结合商业项目实战。 要求学生理解原理，熟练工具，能调参控风格，结合创意完成个性化创作，产出符合行业需求的作品。	单项技能实训
4	虚拟现实高级模型制作综合实训	内容包括：高精度建模（角色、机械、场景）、拓扑优化、PBR 材质烘焙，以及 SubstancePainter 等工具的高级应用，结合 VR 项目需求完成全流程制作。 要求学生精通建模逻辑，把控细节与性能平衡，实现模型轻量化与真实感，能独立输出符合 VR 引擎标准的高质量模型，适配交互场景。	综合能力实训
5	虚拟现实项目设计与开发综合实训	内容包括：需求分析、交互逻辑设计、VR 引擎（如 Unity、Unreal）高级功能开发，结合硬件设备（头显、手柄）实现场景搭建、物理交互与多人协作，完成全流程项目落地。 要求学生掌握项目架构设计，精通引擎工具，能解决性能优化、交互流畅性问题，产出可商用的 VR 应用，具备团队协作与项目管理能力。	综合能力实训
6	虚拟现实场景设计与开发综合实训	内容包括：场景规划与美术风格定位、3D 场景搭建、光照渲染优化、交互热点布置，结合 Unity/Unreal 引擎实现动态环境（天气、粒子效果）与空间导航逻辑，完成全流程场景开发。 要求学生把控场景叙事性与沉浸感，平衡视觉效果与运行性能，熟练运用引擎工具实现场景交互，输出符合 VR 体验需求的完整场景方案。	生产性实训

2.实习

在文化艺术、软件与信息技术服务行业的虚拟游戏设计、软件开发、虚拟展馆制作企业（机构、单位）进行虚拟现实技术应用专业实

习，包括认识实习和岗位实习，包括认识实习和岗位实习。建立稳定、够用的实习基地，选派专门的实习指导教师和人员，组织开展专业对口实习，加强对学生实习的指导、管理和考核。

实习实训既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学。办学单位可根据技能人才培养规律，结合企业生产周期，优化学期安排，灵活开展实践性教学。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求。

八、教学进程及学时安排

（一）教学时间表（按周分配）

学期	学期周数	理论与实践教学		实践性教学环节		机动周
		授课周数	考试周数	实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等	周数	
一	20	17	1	军事理论与军训	1	1
二	20	17	1	认识实习	1	1
三	20	17	1	绘画基础技能实训	1	1
四	20	17	1	短视频制作技能实训	1	1
五	20	17	1	AI 数字绘画技能实训	1	1
六	20	17	1	虚拟现实高级模型制作综合实训	1	1
七	20	17	1	虚拟现实项目设计与开发综合实训	1	1
八	20	17	1	虚拟现实场景设计与开发综合实训	1	1
九	20	14	1	毕业设计	4	1
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	150	9		30	11

（二）专业教学进程安排表（见附件）

（三）学时安排表

序号	课程类别	学时	占比	要求
1	公共基础课程	1988	40.63%	不少于总学时的 25%
2	专业课程	2004	40.96%	/
3	实践性教学环节	900	18.39%	/
总学时		4892	/	/
其中：选修课程		500	10.22%	不少于总学时的 10%
其中：实践性教学		2469	50.47%	不少于总学时 50%

说明：实践性教学学时包括采用理实一体化形式进行教学的实践学时和集中实践形式进行教学的实践学时。

九、教学基本条件

（一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

1.队伍结构

专业专任教师 9 人，学生数与本专业专任教师数比例 25:1，“双师型”教师占专业课教师数比例 100%,高级职称专任教师的比例 22.2%。

本专业教学团队年龄结构衔接合理、数量稳定，学历符合办学要求，职称结构分布科学，既体现“以老带新”，更突出青年教师在教学团队中的骨干作用。团队同时聘请具有行业影响力企业工匠作为兼职教师，担任产业导师，通过集体备课、企业实践、选聘一技科技有限公司高级技术人员张恒等人担任企业导师等一系列专业教研机制提升专业建设和师资力量，是一支校企合作、专兼结合、德才兼备、敬业乐群、教有特色的教学团队。

表 7：专业教学团队一览表

序号	姓名	类型	学历/学位	职称	双师型称号
1	种颖	专业带头人	研究生	高级讲师	文化艺术类高级
2	徐妍杰	专业专任教师	研究生	讲师	文化艺术类中级
3	王晓姝	专业专任教师	研究生	高级讲师	文化艺术类高级
4	姚妍利	专业专任教师	研究生	讲师	文化艺术类中级
5	曹星月	专业专任教师	研究生	助理讲师	文化艺术类初级
6	唐明	专业专任教师	研究生	助理讲师	文化艺术类初级
7	徐从戎	专业专任教师	本科	讲师	文化艺术类中级
8	徐旸	专业专任教师	本科	讲师	文化艺术类中级

9	张浩欣	专业专任教师	本科	助理讲师	文化艺术类初级
10	张恒	企业兼职教师	研究生	无	文化艺术类高级
11	赵智炜	企业兼职教师	研究生	无	文化艺术类高级

专业带头人种颖具有研究生学历，文化艺术类高级双师型教师、江苏省青年岗位能手、江苏省巾帼建工标兵、南京市五一创新能手、南京市优青、南京数字媒体艺术设计专业群负责人、教学创新团队领衔人、担任艺术系主任。具有本专业副高职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外虚拟现实工程技术行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作主持及参与多个省级课题研究工作，指导江苏省市创新创业大赛技能大赛一等奖数枚，江苏省技能大赛、创新创业大赛获“优秀指导教练”称号，出版教育部主编联院规划教材两部，个人论文省级发表数十篇，能很好地组织开展教科研工作，在省内数字媒体艺术教学领域具有一定的专业影响力。和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

3.专任教师

专任教师要有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有职业学校教师资格证和本专业领域有关证书；具有虚拟现实技术、数字动画、动画、数字媒体技术、数字媒体艺术、艺术设计、美术教育等相关专业本科及以上学历；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够积极参加人工智能应用培训，运用信息技术开展混合式教学等教法改革；跟踪数字内容服务业及“数字文化”新业态的发展趋势，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少1个月在企业或实训基地实训，每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

4.兼职教师

本专业从南京易技未来动画制作有限公司、南京一技教育科技有限公司等本地以及周边城市动漫相关行业企业的高技能人才中聘任，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，根据国家有关要求学校针对兼职教师专门制定了《外聘教师聘任和管理办法》。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地。

1.专业教室

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2.校内外实验、实训场所

实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展绘画基础技能实训、短视频制作技能实训、AI 数字绘画技能实训、虚拟现实高级模型制作综合实训、虚拟现实项目设计与开发综合实训、虚拟现实场景设计与开发综合实训等实验、实训活动。鼓励在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

表 8：校内外实训场所基本情况

序号	校内外实验实训场所	主要设施设备配置	主要功能
1	绘画实训室	配备投影设备、黑板或白板、画架与画凳、供水与排水设施、素描灯、石膏道具、静物台	用于素描、色彩、色彩构成、平面构成等课程的一体化教学
2	图形图像处理实训室	配备投影设备、黑板或白板、高性能计算机、手绘板或数位屏，互联网接入或 WIFI 环境，安装 AdobePhotoshop、Illustrator、PaintToolSAI 等软件环境	用于数字绘画、图形图像处理教学与实训、矢量图设计制作教学与实训、平面设计创意制作教学、数码照片艺术处理
3	程序设计实训室	配备投影设备、黑板或白板、高性能计算机、手绘板或数位屏，互联网接入或 WIFI 环境，安装 Unity3D、VisualStudio、Delphi 等软件环境	用于交互设计、程序设计课程教学与实训、信息技术综合实训
4	影视制作实训室	配备投影设备、黑板或白板、高性能计算机、手绘板或数位屏，互联网接入或 WIFI 环境，安装 AdobePremiere、AfterEffects 等软件环境	用于视频采集、编辑、特效、合成；影视策划与剪辑教学、数字影音制作教学与实训、影视特技教学与实训
5	三维模型与动画制作实训室	配备投影设备、黑板或白板、高性能计算机、手绘板或数位屏，互联网接入或 WIFI 环境，安装 Zbrush、MarvelousDesigner、UnrealEngine、AdobePhotoshop、Maya/3DsMax 等等多种软件环境	用于三维软件基础操作；VR 高级模型制作；三维动画制作
6	虚拟引擎开发实训室	配备投影设备、黑板或白板、高性能计算机、手绘板或数位屏，互联网接入或 WIFI 环境，安装 UE、Unity3D 等软件环境	用于虚拟现实引擎应用；增强现实引擎应用；交互设计与制作；虚拟现实设备组装和维护

3.实习场所

南京易技未来动画制作有限公司、南京一技教育科技有限公司、南京梦计划动漫设计有限公司、南京唯晶信息科技有限公司、南京美城动漫设计有限公司等符合教育部等八部门印发的《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）、教育部等六部门印发的《职业学校校企合作促进办法》（教职成〔2018〕1 号）等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供虚拟现实与增强现实引擎应用、建模动画、软硬件系统搭建、界面交互等与专业对口的相关实习岗位。（动画制作员、动画设计人员、数字媒体艺术专业人员、虚拟现实产品设计师），能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

表 9：主要实习场所基本情况

序号	合作单位名称	主要提供的岗位	合作模式
1	南京易技未来动画制作有限公司	动画制作、动漫设计等	订单培养、认识实习、岗位实习
2	南京一技教育科技有限公司	动画制作、动画设计三维模型设计师等	岗位实习
3	南京梦计划动漫设计有限公司	动漫美术设计师、虚拟现实产品设计师等	岗位实习
4	南京唯晶信息科技有限公司	三维模型设计师、动漫制作、三维动画等	岗位实习
5	南京美城动漫设计有限公司	动漫美术设计师、新媒体设计、三维动漫等	岗位实习

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1.教材选用

依据国家、省级及学院教材管理相关规定，我校出台《江苏联合职业技术学院中华中专办学点教材征订与使用管理办法》等内部管理制度。教材选用实行教研组、系部、教务处、分管校长、党总支逐级检查、审核与审批流程，严防存在意识形态问题的教材进入课堂。学

校严格按照规范流程开展教材遴选工作，依托学院教材管理系统择优选用教材，优先选用国家规划教材、国家级优秀教材、院级规划教材，同时选用学院组织编写的院本教材及推荐教材。各专业课程教材贴合行业发展趋势，充分融入行业新技术、新规范、新标准，积极采用数字教材、活页式教材等新形态教材实现内容动态更新。结合本校专业建设发展需求，学校自主研发形成一批校本特色教材。

2.图书文献配备

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括有关虚拟现实行业的政策法规，行业、职业、企业标准，有关虚拟现实相关的技术、方法、操作规范及典型案例类图书，专业类图书文献包括：人文类、社科类、教育类、地理类、历史类等学科基础书籍，专业图书包括《素描》《动画造型设计》《三维建模》《虚拟引擎开发》等相关图书文献。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3.数字教学资源配置

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。积极引入搭建并配齐适配本专业的专业教学资源库，涵盖音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等各类资源，做到品类丰富、形式多元、取用便捷、动态更新，充分保障教学需求。学校主动引进、对接面向AIGC与虚拟现实内容生成、三维场景构建的生成式人工智能工具及智能仿真服务环境，主要包含AI三维模型生成工具、AI虚拟场景与数字人搭建平台、AIGC+VR沉浸式交互创作系统等。相关工具可嵌入《虚拟现实高级模型制》《UE场景地编》《虚拟仿真开发》

等课程教学，助力学生快速生成三维资源、搭建虚拟场景，有效降低三维建模技术门槛，提升项目创作效率。

十、质量保障

1.依据学校《江苏联合职业技术学院中华中专办学点人才培养方案制（修）订与实施管理办法》，加强专业调研及专业论证，制订并滚动修订专业实施性人才培养方案。

2.依据学校《江苏联合职业技术学院中华中专办学点课程标准编制基本要求》，制订并滚动修订课程标准，积极引进企业优质资源，与企业合作开设课程、共建课程资源。

3.依据学校《江苏联合职业技术学院中华中专办学点教学质量监测与评价实施方案（试行）》等相关制度，加强教学质量监控管理，持续推进人才培养质量的诊断与改进。

4.依据学校《江苏联合职业技术学院中华中专办学点教学常规检查制度》，加强日常教学的运行与管理，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，保持优良的教育教学秩序。

5.依据学校《江苏联合职业技术学院中华中专办学点集体备课实施办法》，建立集中教研制度，定期召开教学研讨会议，定期开设公开课、示范课并集中评课，通过集中研讨、评价分析等有效提升教师教学能力，持续提高人才培养质量。

6.依据《江苏联合职业技术学院中华中专办学点教师双师型教师培养及管理办法》，学校激励教师专业发展，积极策划开展或组织参加各专指委的专业建设和教学研究活动。

7.依据《江苏联合职业技术学院中华中专办学点教师专业发展与教科研成果绩效考核办法》，学校鼓励教师创新教学方法，大力倡导在教学中采用项目式学习（PBL）、任务驱动式等模式，支持教师合理运用信息技术工具赋能教学。为保障教师可持续发展，学校有计划

开展专题校本培训、展示竞赛、教学成果评比等，纳入教师评价体系。

8.依据学校《江苏联合职业技术学院中华中专办学点五年制高职学生综合素质评价实施方案》，探索AI辅助评价，对学生五年全周期、德智体美劳全要素进行纵向与横向评价，引导学生积极主动发展，促进五年制高职学生个性化成长和多样化成才。

9.依据学校《江苏联合职业技术学院中华中专办学点学生岗位实习管理规定》、《江苏联合职业技术学院中华中专办学点创新创业教育工作实施方案》，重视学生创新创业能力培养，结合人培方案开设就业指导和职业生涯规划类课程，建设创新创业实践基地；建立贯穿就业前、中、后的服务体系，全面开展就业指导及就业跟踪服务工作。

10.依据学校《江苏联合职业技术学院中华中专办学点毕业生跟踪服务制度》，建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

11.依据学校《江苏联合职业技术学院中华中专办学点教学诊断与改进工作实施方案》，坚持从学校、专业、课程、教师、学生五年方面开展常态化自主诊断、自我改进，形成报告，并结合人才培养工作状态数据，编制年度质量报告，借助大数据管理平台，科学诊断人才质量，有效改进优化。

十一、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，符合下列要求的，予以毕业：

1.综合素质毕业评价等级达到合格及以上。

2.根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满本方案中规定的273个学分。

十二、其他事项

（一）编制依据

1.《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）；

2.《教育部职业教育与成人教育司关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）；

3.《职业教育专业目录》（2021年）；

4.《职业教育专业简介》（2022年修订）；

5.《职业教育专业教学标准》（2025年修（制）订）；

6.《职业学校专业（类）岗位实习标准》；

7.《关于深入推进五年制高职人才培养方案制（修）订工作的通知》（苏联院教〔2023〕32号）；

8.《省教育厅关于印发五年制高等职业教育语文等十门课程标准的通知》（苏教职函〔2023〕34号）；

9.《江苏联合职业技术学院五年制高等职业教育虚拟现实技术应用专业指导性人才培养方案（2025版）》（苏联院教〔2025〕20号）。

（二）执行说明

1.规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，每学期周数按20周计算，其中教学周为18周，考试周为1周、机动1周，总学时为4892学时。认识实习安排在第二学期开设。

2.理论教学和实践教学按16～18学时计1学分（小数点后数字四舍五入）。集中开设的技能实训课程及实践性教学环节按1周计30学时、1个学分。学生取得职业类证书或在各级各类比赛获奖可参照《江苏联合职业技术学院中华中专办学点学分折算说明》折算一定学分。

3.思想政治理论、历史和艺术课程，按18周计算学时，因集中实践周导致学时不足的部分，利用自习课补足。语文等其他公共基础

必修课程按16周计算学时，多余学时用于复习、实践或机动安排（或不足学时利用自习课补足）。

4.学校结合雨花区软件谷区域优势，结合虚拟现实技术应用行业的实际需求、学校的办学定位和人才培养需要对专业课程进行模块化课程设计，依托体现新方法、新技术、新工艺、新标准的真实生产项目和典型工作任务等，开展项目式、情境式教学，结合人工智能等技术实施课程教学的数字化转型。鼓励现代学徒制试点专业探索创新课程体系。

5.坚持立德树人根本任务，全面加强思政课程建设，整体推进课程思政。充分发掘各类课程的思想政治教育资源，发挥课程的育人功能。依托校社共建、馆校合作等平台，在校外建立了雨花台烈士纪念馆、陶行知纪念馆等校外德育实践基地，定期组织学生到实践基地利用专业技能开展志愿服务、社会实践等活动，拓展技能服务社会渠道，提升学生社会责任感与公民意识。

6.将劳动教育、创新创业教育、国家安全教育、国防教育等融入专业课程教学和有关实践教学环节中，开展校园“自我管理与公共参与”德育实践周活动，在实践周中开设不少于16学时，培养“金的人格，铁的纪律”的职业素养。

7.改进美育工作，以音乐、美术课程为主体开展美育教育，积极开展艺术实践活动，艺术教育必修内容安排2个学分。

8.任选课程根据专业需求，以拓展学生人文素养、专业素质为宗旨，计划开设公共基础任选课程12门，其中任选5门。计划开设专业拓展任选课程18门，其中任选6门。

9.统筹职业技能等级证书制度，将实践性教学安排与职业类证书考核有机结合，开展过程性评价，使学生具备体现修读五年制高等职业教育虚拟现实技术应用专业核心能力的数字创意建模职业类证书所需要的知识和技能。学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等

级证书或已掌握有关技术技能，可按一定规则折算为学历教育相应学分。

10.依据学校《江苏联合职业技术学院中华中专办学点毕业论文设计）工作管理规定》，加强毕业设计全过程管理。

11.加强岗位实习管理，由学校与企业根据生产岗位工作要求共同制订岗位实习教学计划，教学活动主要由企业组织实施，学校参与管理和评价。

（三）研制团队

序号	姓名	单位名称	职称/职务	承担角色
1	种颖	南京中华中等专业学校	系部部主任/ 专业带头人	负责人
2	徐妍杰	南京中华中等专业学校	系部副主任	负责人
3	徐从戎	南京中华中等专业学校	讲师	执笔人
4	严正	南京艺术学院	高等职业技术教育 学院副主任	成员
5	张恒	南京一技教育科技有限公司	高级讲师	成员
6	徐建喜	丝路视觉股份有限公司	高级原画师	成员

附件：五年制高等职业教育虚拟现实技术应用专业教学进程安排表（2026 级）。

附
件

五年制高等职业教育虚拟现实技术应用专业教学进程安排表

类别	性质	序号		课程名称	学时及学分			每周教学时数安排										考核方式	
					学时	实践教学学时	学分	一 17+1周	二 17+1周	三 17+1周	四 17+1周	五 17+1周	六 17+1周	七 17+1周	八 17+1周	九 14+4周	十 18周	考试	考查
公共基础课程	必修课程	思想政治理论课程	1	中国特色社会主义	36	0	2	2										√	
			2	心理健康与职业生涯（Ⅰ）	36	0	3		2									√	
			3	哲学与人生	36	0	2			2								√	
			4	职业道德与法治	36	0	2				2							√	
			5	思想道德与法治	48	16	3					3						√	
			6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	0	2							2				√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	0	3								3			√	
			8	形势与政策	24	0	1						总 8	总 8	总 8			√	
		9		语文	288	48	18	4	4	4	2	2	2					√	
		10		数学	256	24	16	4	4	2	2	2	2					√	
		11		英语	256	48	16	4	4	2	2	2	2					√	
		12		信息技术	96	48	6	2	2	2								√	
		13		人工智能	32	16	2				2								√
		13		体育与健康	288	256	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√	
		14		艺术（美术、音乐）	36	12	2			1	1								√
		15		历史	72	4	4	2	2									√	
		16		心理健康与职业生涯（Ⅱ）	16	0	1							1					√
		17		国家安全教育	16	4	1								1				√
		18		劳动教育	16	4	1	1											√
		19		地理	64	12	4	2	2										√
	限选课程	20		中华优秀传统文化	32	6	2							2					√
		21		职业发展与就业指导	32	6	2								2				√
	任选课程	22		中国书画/影视赏析/古诗词欣赏	32	15	2					2							√
		23		普通话/应用文写作/数学文化	32	15	2			2									√
		24		大学英语/角色造型与服饰设计/短视频制作	96	35	6						2	4					√
		25		健美操/形体礼仪/社交礼仪	32	15	2				2								√
公共基础课程小计					1988	584	123	23	22	17	15	13	10	11	8	2	0		
专业课程	专业平台课程	必修课程	1	虚拟现实技术概论	34	17	2	2											√
			2	素描	102	51	6	4	2									√	
			3	色彩	102	51	6		4	2								√	
			4	数字图像处理	68	34	4			4								√	
			5	程序设计基础	102	51	6			6								√	
			6	视频剪辑与合成	68	34	4				4							√	
			7	三维软件技术基础	68	34	4				4							√	
			8	数字绘画	68	34	4				4							√	
	专业核心课程	必修课程	9	引擎应用与开发基础	136	68	8					4	4					√	
			10	虚拟现实高级模型制作	204	102	12					6	6					√	
			11	虚拟现实项目设计	68	34	4							4					√
			12	界面交互设计	68	34	4							4				√	
			13	三维动画制作	102	51	6								6			√	
			14	引擎渲染技术	102	51	6								6			√	
			15	引擎交互技术	84	42	6									6		√	
			16	软硬件系统搭建与维护	28	14	2									2			√
	专业拓展课程	必修课程	17	全景拍摄与处理	34	9	2					2						√	
			18	虚幻高级蓝图应用	68	34	4						4					√	
			19	元宇宙场景 3D 建模	68	34	4							4				√	
			20	UE 场景地编	34	8	2								2			√	
			21	裸眼 3D 案例制作	56	28	4									4		√	
		任选课程	22	虚拟现实编程基础/三维数字资产创作/UE 蓝图开发	34	17	2				2								√
			23	虚拟数字人与实时交互/艺术设计史/VR 高级模型制作	34	17	2					2							√
			24	影视特效制作/数字贴图制作/PBR 贴图烘焙	34	17	2						2						√
			25	元宇宙场景建构/Unity 高级应用/游戏美术三维制作	68	34	4							4					√
			26	动作捕捉与信息处理/三维雕刻建模/图案	34	17	2								2				√
			27	AI 短片创作/AI 绘图 ComfyUI 工作流/AI 视频剪辑与合成	136	68	8							2	2	4			√
专业课程小计					2004	985	120	6	6	12	14	14	16	18	18	16	0		
实践性教学环节		1		军事理论与军训	30	30	1	1 周											√
		2		认识实习	30	30	1		1 周										√
		3		绘画基础技能实训	30	30	1			1 周									√
		4		短视频制作技能实训	30	30	1				1 周								√
		5		AI 数字绘画技能实训	30	30	1					1 周							√
		6		虚拟现实高级模型制作综合实训	30	30	1						1 周						√
		7		虚拟现实项目设计与开发综合实训	30	30	1							1 周					√
		8		虚拟现实场景设计与开发综合实训	30	30	1								1 周				√
		9		毕业设计	120	120	4									4 周			√
		10		岗位实习	540	540	18										18 周		√
实践性教学环节小计					900	900	30	1 周	1 周	1 周	1 周	1 周	1 周	1 周	1 周	4 周	18 周		
合计					4892	2469	273	29	28	29	29	27	26	29	26	18	0		

说明：中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、哲学与人生、职业道德与法治、历史、艺术按 18 周计算学时，其余公共基础课程按 16 周计算学时，每 16～18 学时折算 1 学分。专业课程按实际开设周数计算学时，每 16～18 学时折算 1 学分。实践性教学环节按实际开设周数计算学时，1 周为 30 学时,并折算 1 学分。