2026年虚拟现实技术应用专业人才培养方案

一、专业名称、专业代码

专业名称：虚拟现实技术应用

专业代码：510208

二、入学基本要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限：三年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	软件与信息技术服务业（65）、文化艺术业（88）
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）
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
职业类证书	虚拟现实应用开发证书、数字创意建模证书

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、数字素养、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的能力，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、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，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 门外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）掌握使用虚拟现实与增强现实主流引擎或专业材质、贴图、渲染软件制作材质、贴图和特效，以及优化和渲染模型等技术技能；

（7）掌握使用虚拟现实与增强现实主流引擎开发调试交互功能、连接应用主流工具包和常用显示设备的技术技能；

（8）具有使用主流建模软件及插件创建多边形低、中、高模型的能力；

（9）具有模型绑定和动画调节基础技术及在引擎内对动画进行剪辑、合成等交互控制的能力；

（10）具有交互逻辑设计、界面元素绘制、界面动效制作和优化等基础技术及在引擎中实现交互功能的能力；

（11）具有搭建、维护、检测常用的虚拟现实与增强现实软硬件环境的能力；

（12）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

（13）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；

（14）掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大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；

（15）掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

（16）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，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、课程设置及学时安排

（一）主要课程设置

1.职业素养——通识教育与素质教育课程——学习内容分析

表 1 公共基础课与素质教育课程（公共课部分）

素养		课程	课程概述	
基本素养	思想政治素养	思想道德与法治	课程目标	通过本课程的教学，帮助学生筑牢理想信念之基；培育和践行社会主义核心价值观；传承中华传统美德；弘扬中国精神；尊重和维护宪法法律权威；提升思想道德素质和法治素养；指导大学生运用马克思主义的立场、观点和方法；解决有关人生、理想、道德、法律等方面的理论问题和实际问题；培养高尚的思想道德情操；成为合格的社会主义事业的建设者和接班人。
			教学内容	系统学习马克思主义的人生观、价值观、道德观和法治观，正确看待自身成长中面临的思想道德与法治问题，提升思想道德素质和法治素养。
			教学要求	本课程注重理论性和实践性相结合，在教法上表现为课堂学习与课后实践相结合。通过采用案例教学，运用教学工具及多媒体演示法，让学生全程参与课堂，充分发挥教师的主导作用与学生的主体性。利用组织社会实践活动，开展第二课堂，将理论传授环节与实践环节结合起来，拓展学生学习途径。

素养		课程	课程概述	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	课程目标	通过本课程的教学，帮助学生正确理解、认识马克思主义中国化时代化的系列理论成果，深刻把握社会主义的本质以及社会主义的政治、经济、文化、外交等方面的理论；帮助学生正确理解我国现行的社会制度、党的方针、政策；正确分析、看待社会中存在的问题；进一步引导学生自觉加强政治修养、提高思想觉悟，理解、支持中国特色社会主义事业，坚定共产主义信念，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而不懈奋斗。
			教学内容	以马克思主义中国化为主线，突出中国从站起来、富起来到强起来的历史逻辑，系统学习毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。
			教学要求	本课程注重理论性和实践性相结合，借用信息化教学手段，采用讲授、观看视频、分组讨论等方法，以马克思主义中国化时代化为主线，以马克思主义中国化最新成果为重点，充分反映建设社会主义现代化强国的战略部署，培养学生理论思考习惯，不断提高理论思维能力。
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	课程目标	学习该门课程有利于帮助同学们全面准确深入领会习近平新时代中国特色社会主义思想的重大意义、科学体系、丰富内涵、精神实质、实践要求，引导学生树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，坚定“四个自信”，厚植爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。
			教学内容	系统掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和科学体系，把握这一思想的世界观、方法论和贯穿其中的立场观点方法，增进政治认同、思想认同、理论认同、情感认同，切实做到学思用贯通、知信行统一。

素养		课程	课程概述	
			教学要求	本课程注重理论性和实践性相结合，在教法上，按照“八个相统一”要求，紧密结合党的十八大以来新时代的伟大实践，在授课过程中要引导学生把握习近平新时代中国特色社会主义思想的精髓，深刻认识习近平新时代中国特色社会主义思想是实现中华民族伟大复兴的行动指南。
		形势与政策	课程目标	旨在帮助学生全面、正确地认识党和国家当前所面临的政治、经济形势和国家改革发展所处的国际环境、时代背景，自觉拥护党的基本路线、重大方针和政策，深刻理解党和政府治国方略，积极关注社会热点、焦点问题，科学分析我国和平发展进程中的国际环境和社会特征，冷静思考国际阵营面对中国崛起的种种反应，主动增强实现改革开放和中国特色社会主义现代化建设宏伟目标的国家荣誉感、社会责任感和民族自信心，刻苦学习、勤奋求实、不断进取、开拓创新、主动成才、报效祖国，全面实现中华民族伟大复兴。
			教学内容	全面了解新时代伟大变革特别是党的二十大以来党和国家事业取得的重大成就，正确认识国内外最新形势，提高自身对各种问题现象的分析判断能力和思辨能力。
			教学要求	结合当前和今后一个时期的国际和国内形势，对学生进行马克思主义形势观、政策观教育，帮助学生熟悉和了解马克思主义的立场、观点和方法，掌握政治、经济、文化、历史以及社会等多领域的知识和信息，从而开拓视野、构建科学合理的知识结构。通过对国内外形势和国家大政方针的学习和研讨，使大学生能够厘清社会形势和正确领会党的路线方针政策精神，培养学生逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，以及对职业角色和社会角色的把握能力，提高学生的理性思维能力和社会适应能力。
		中国共产党历史	课程目标	通过党史学习，进行爱国主义与革命传统教育，让学生更加深刻地认识近代以来中国共产党领导中华民族走向腾飞的光辉历程，通过史料分析，全面理解中国共产党领导下的中国人民进行新民主主义革命、社会主义革命和建设的历程和经

素养		课程	课程概述	
				验。运用马克思主义的基本原理，正确分析中国国情，培养爱国主义精神，树立正确的价值观和人生观。坚定对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，以昂扬姿态为全面建设社会主义现代化国家努力奋斗。
			教学内容	本课程主要讲授中国共产党的创立时期；第一次、第二次国内革命战争时期的中国共产党；抗日战争时期的中国共产党；解放战争时期的中国共产党、建国后中国共产党带领全国人民进行社会主义改造，社会主义制度在我国确立起来。从十一届三中全会以来，以经济建设为中心，坚持四项基本原则，坚持改革开放，全面建成小康社会。
			教学要求	采取理论与实践结合、线上与线下结合、教师讲授与学生读原著学原文悟原理结合等方式开展教学，运用科学、开放、创新的方式方法启智寓情励行。把握学生特点，贴近学生需求，着力讲好党的故事、革命的故事、英雄的故事，深挖教育系统红色资源“鲜活教材”，增强课程吸引力感染力，切实提高育人成效。
		国家安全教育	课程目标	本课程围绕中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。引导学生系统掌握总体国家安全观内涵与精神实质，理解中国特色国家安全体系及复杂国际环境对我国安全的影响，明晰政治安全、网络安全等重点领域与个人的关联。同时，帮助学生树立国家安全底线思维，主动学习并遵守安全法规，掌握网络信息保护、应急避险等个人可操作的安全防范技能，将安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。
			教学内容	本课程主要学习习近平总书记关于总体国家安全观的重要论述，牢固树立总体国家安全观，学习政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全等重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。

素养		课程	课程概述	
			教学要求	充分利用社会资源，发挥校园文化作用，围绕总体国家安全观和国家安全各领域，确定综合或专项主题。通过组织讲座、参观、调研、体验式实践活动等形式开展案例分析、实地考察、访谈探究与行动反思，积极引导学生自主参与和体验感悟。课程考核采用“过程性考核+终结性评价”结合模式，过程性考核可纳入实践报告、课堂互动等维度，确保考核全面性与教学目标适配。
	人文素养	普通话 社交礼仪与沟通技巧 音乐鉴赏 影视鉴赏等	课程目标	提升个人语言表达规范性、社会交往素养与艺术审美能力，实现个人综合素质的全面发展。
			教学内容	普通话课程聚焦语言规范与表达能力训练，社交礼仪课程教授人际互动中的行为准则与素养，音乐鉴赏和影视鉴赏课程则分别引导学生感受音乐作品魅力、解读影视作品内涵，四类课程共同提升学生的基础能力、社交素养与艺术审美。
			教学要求	普通话课程要求熟练掌握标准发音与表达逻辑，社交礼仪课程要求掌握不同场景的得体交往规范，音乐与影视鉴赏课程要求具备识别作品风格、解析艺术手法并提炼文化内涵的能力，以全方位提升学生的综合人文素养与实践应用能力。
		大学英语	课程目标	掌握基础英语知识，能在日常生活中和职场中进行有效沟通理解、尊重世界多元文化，拓宽国际视野，增强文化自信,培养自主学习习惯，形成终身学习能力;融入社会主义核心价值观、中华优秀传统文化，引导学生形成正确世界观、人生观、价值观。
			教学内容	以职业需求为导向，掌握英语基础词汇，理解基础语法;强化职场交际能力;以应用为目的，学练结合，注重英语语言知识的学习及实际应用，实现“学用结合”。
			教学要求	以“学生中心、能力导向、多元评价”为原则，构建“参与式课堂-实践化训练-动态化评价”三位一体教学模式，引导学生积极参与课堂活动，强化实践与评价。
		中华传统文化	课程目标	以“能力导向”“思政融入”为核心，构建“文化认知—专业融合—素养提升”体系。帮助学生掌握中华优秀传统文化

素养		课程	课程概述	
				核心脉络与精神，增强民族自信，树立文化自觉。结合专业特色衔接文化与职业能力：实操类聚焦传统工匠精神，服务类旅游文化挖掘传统礼仪，艺术类武术体艺融合传统技艺。依托数字化手段，引导学生探索文化与职业关联，培养解决实际问题能力。以学生为中心，助其塑造正确职业价值观，形成文化底蕴与职业竞争力兼具的素养，为职业发展奠基。
			教学内容	教学内容分“通识认知—专业融合—实践应用”三层，兼顾文化深度与职业适配。通识模块：讲传统文化主体品格，梳理核心文化与现代职业价值观契合点，选国学经典结合职业场景解读，要求学生背诵并完成情境化作业；专业模块：按专业定制，如实操性强专业讲传统工匠精神与现代工艺，服务类旅游文化专业练传统礼仪转化，艺术类武术体艺专业将传统技艺融入设计，亦可结合少林武术教学；实践模块：组织参访本地文化遗址，建数字化“文化—职业” 案例库，引导学生分析与做职业规划。
			教学要求	方法：依“讲学做练一体化”，用“讲授+讨论+案例+实践”法。讲授聚焦文化与职业关联，讨论设开放议题，案例选行业典型，实践完成“学做练”闭环；资源：借数字化建线上平台，传数字资源与虚拟研学场景，线下社团与文化机构，开讲座、办“专业+文化”活动，融校园文化与教学；评价：建“过程+能力+思政”多元体系，过程评学习互动，能力评文化解决专业问题成效，思政评文化认同与价值观。教师定期反馈调整教学。
	身心健康	武术素质课	课程目标	以 “育体”“育心”“育德” 为核心，增强学生体质，发扬民族精神，培养终身体育观与良好锻炼习惯；使学生掌握武术专项理论、基本技术及防身自卫技能，具备初级武术教学与示范能力；同时塑造团队精神、坚韧意志、爱国主义情怀及良好武德修养，为学生职业发展与社会适应奠定基础。
			教学内容	主要学习武术基本功（手型、步型、腿法等）、武术套路（拳术、器械套路等）、攻防技击（技术、战术、力量与心理素

素养		课程	课程概述	
				质训练等）、少林武术文化、武术礼仪规范、武术竞赛规则、训练损伤防治知识等。
			教学要求	严格遵循科学系统的教学原则，遵守课堂纪律，正确运用武术礼仪；精准掌握动作规范与技术要领，注重攻防实战运用；克服畏难情绪与身体惰性，勤学苦练、持之以恒；重视安全训练，兼顾身体素质提升与武德素养培育。
		心理健康教育	课程目标	本课程旨在使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。同时课程致力于构建全员、全方位、全过程育人格局，把“育德”与“育心”相结合，将心理专业知识与思政教育元素同向同行，将价值引领与知识传授相融通，切实实现立德树人润物无声。
			教学内容	增强心理健康理念，了解大学生自我意识特点，了解人际交往心理效应，了解大学学习特点与科学用脑，了解大学生常见情绪困扰及调节方法，了解自我与家庭的关系，培养爱的能力，培养压力应对能力，培养求助能力，学会尊重生命与珍爱生命，增进积极品质，促进全面发展。
			教学要求	大学生心理健康教育课程既有心理知识的传授，心理活动的体验，还有心理调适技能的训练等，是集知识、体验和训练为一体的综合课程。课程要注重理论联系实际，注重培养学生实际应用能力；要充分发挥师生在教学中的主动性和创造性；教师要充分调动学生参与的积极性，开展课堂互动活动，避免单向理论灌输和知识传授。
		劳动教育	课程目标	通过劳动教育，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；让学生在学习和掌握基本劳动知识技能的过程中，领悟劳动的意义价值，形成勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，实现树德、增智、强体、育美的目的，培养学生正确劳动价值观和良好劳动品质。

素养		课程	课程概述	
			教学内容	帮助学生树立正确的劳动观念，理解劳动的价值和意义；掌握一定的劳动技能，提升动手能力和解决问题的能力；帮助学生更好地适应社会，理解社会分工和合作的重要性。
			教学要求	本课程重点结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生持续开展日常生活劳动，自我管理生活，增强劳动自立自强的意识和能力；定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，提升创意物化能力，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。
职业发展素养	综合素质提升	军事理论 军事技能	课程目标	通过本课程的教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提升学生国防素养。
			教学内容	以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为根本遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针及总体国家安全观，紧扣立德树人根本任务与强军目标要求，着眼培育践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识、军事素养和家国情怀为重点，服务军民融合发展战略与国防后备力量建设。《军事理论》课程涵盖中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等；《军事技能》课程包含共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练等。
			教学要求	本课程坚持线上+线下相结合的教学模式，善用信息技术，规范管理慕课、微课等在线资源；推广仿真与模拟训练，严格遵循“按纲施训、依法治训”原则。补充“线上教学互动设计”及“技能训练安全规范”，确保线上教学实效，保障技能训练有序开展，全面贴合课程育人目标。

素养		课程	课程概述	
		职业生涯规划与就业指导	课程目标	通过本课程的教学使学生树立职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境；了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识，掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等，提高就业竞争能力。
			教学内容	学会用科学方法规划自己的职业生涯，具备高技能型人才所必需的就业创业的基本知识和基本技能。了解就业形势，提升学生的综合素质，培养学生以积极的态度应对未来的挑战。
			教学要求	本课程应采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合的方式进行。教学可采用课堂讲授、典型案例分析、情景模拟训练、小组讨论、角色扮演、社会调查、实习见习等方法。教师要引导学生认识到职业生涯与发展规划的重要性，了解职业生涯与发展规划的过程，做出合理的职业发展规划。
		信息技术及人工智能基础	课程目标	通过本课程教学使学生掌握信息技术与人工智能的基本理论和核心知识，熟练使用常用办公软件完成文档、数据、演示文稿等实际工作；具备信息获取、处理、应用与安全防护能力，能够合理运用人工智能工具解决问题；树立正确的信息伦理与 AI 伦理观念，提升数字素养与综合应用能力。
			教学内容	计算机基础理论，深入讲解计算机软硬件、操作系统等知识；常用软件操作，涵盖文字处理、电子表格、演示文稿等软件的高级使用技巧；信息处理，涉及信息的全流程处理与可视化；网络应用，包含网络基础、资源利用、交流协作及故障排查；信息安全与防范，系统传授病毒防范、数据保护等知识；人工智能普及，介绍其基本概念、发展及主要应用领域，全方位构建学生的计算机知识与技能体系。
			教学要求	强调实践操作，通过丰富实践任务与综合性项目巩固知识技能；鼓励勇于尝试与问题解决，设置探索环节并搭建交流平

素养		课程	课程概述	
				台培养自主能力；倡导自主学习与拓展，推荐资源并组织竞赛活动激发学习热情；采用过程性与终结性相结合的考核方式，及时反馈并给予个性化指导。
		创新创业教育	课程目标	使学生掌握创新创业的基础知识和基本理论，熟悉创新创业的基本流程和基本方法，了解创新创业的法律法规和相关政策，激发学生的创业意识，提高学生的社会责任感、创新精神和创业能力，促进学生创业就业和全面发展。
			教学内容	使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识，认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性,辨证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目；使学生具备必要的创业能力；掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力；使学生树立科学的创业观；主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。
			教学要求	遵循教育教学规律和人才成长规律，以课堂教学为主渠道，倡导模块化、项目化和参与式教学，以课外活动、社会实践为重要途径，充分利用现代信息技术，创新教育教学方法，努力提高创业教育教学质量和水平。

2.职业通用能力——专业（平台与核心）课程——学习内容分析

表 2 专业（基础与核心）课程

毕业要求	课程名称	课程概述	
行业认识能力	虚拟现实技术概论	课程目标	让学生系统掌握虚拟现实（VR）技术的基本原理、关键技术和应用方法，具备分析 VR 系统构成、理解 VR 核心技术逻辑以及初步设计简单 VR 应用的能力。具体目标分为三个维度：知识目标、能力目标和素养目标，培养学生对虚拟现实技术前沿动态的关注度，建立技术与伦理、技术与行业应用相结合的思维模式。提升学生的创新意识和跨学科融合能力，为后续深入学习 VR 开发、VR 行业应用等课程奠定基础。
		教学内容	围绕“理论基础—核心技术—实践应用”的逻辑展开，分为以

毕业要求	课程名称	课程概述	
			下五大模块：虚拟现实技术基础、VR 系统硬件组成、VR 系统核心软件技术、VR 开发工具与实践和行业发展趋势。
		教学要求	掌握每节课的核心知识点，熟悉各个建模软件、开发引擎的操作，厘清 VR 核心技术的逻辑关系，尝试体验不同类型的 VR 应用，分析其技术特点。
空间和视觉搭配能力	摄影摄像基础	课程目标	让学生系统掌握摄影摄像的基础理论、设备操作技巧和内容创作方法，能够运用专业设备完成符合审美要求的摄影作品与短视频片段创作，同时建立影像叙事的基本思维。
		教学内容	遵循理论认知—设备实操—创作实践的逻辑，分为五大模块：摄影摄像基础理论、摄影摄像设备认知与操作、静态摄影创作实践、动态摄像创作实践和影像作品赏析与创作提升。
		教学要求	掌握摄影摄像理论知识、理解设备参数与影像效果的关联逻辑，熟练操作各类摄影摄像设备与后期软件。主动拓展影像视野，关注摄影展、影视节，浏览专业影像平台作品，学习优秀创作者的拍摄技巧与叙事思路。
实时渲染引擎能力	虚拟现实与增强现实引擎渲染技术	课程目标	学生系统掌握引擎美术的核心原理、资源制作规范与引擎实操技能，能够按照行业标准完成 3D 模型、材质、贴图的制作与导入，实现基础的实时渲染效果调试，同时建立引擎美术的标准化、轻量化设计思维。
		教学内容	遵循理论规范—资源制作—引擎实操—综合实训的逻辑，分为五大模块：引擎美术基础理论与行业规范、低模制作与拓扑基础、UV 拆分与贴图烘焙、引擎资源导入与材质调试、综合实训与项目实战。
		教学要求	掌握素材资源的修改及优化管理方法；掌握引擎编辑器的基础界面操作；掌握贴图绘制烘焙及 PBR 贴图流程规范；掌握引擎灯光特效模块技术，能优化调节气氛。
虚拟现实运用能力	界面交互设计	课程目标	学生系统掌握 VR 界面交互设计的独特原则、方法与技术流程，能够结合 VR 硬件特性与用户行为习惯，完成从需求分析到原型设计、效果实现的完整 VR 界面交互开发，同时建立以用户为中心的 VR 设计思维。

毕业要求	课程名称	课程概述	
		教学内容	遵循理论认知—设计方法—工具实操—项目实践的逻辑，分为五大模块：VR 界面交互设计基础理论、VR 界面交互设计要素与方法、VR 界面设计工具实操、典型 VR 场景界面设计实践、VR 界面交互项目实战与优化。
		教学要求	掌握 VR 技术理论与交互设计知识，熟悉主流 VR 硬件设备的特性与设计规范，掌握 Unity/Unreal Engine 等引擎的 UI 开发流程，理解 VR 交互的核心原则，尤其是空间布局与用户体验的关联逻辑，熟练掌握原型设计与引擎开发的关键步骤，主动尝试不同的交互方式（如手柄交互、手势交互）的实现方法。
图像处理能力	Photoshop 基础应用	课程目标	让学生系统掌握 Photoshop 的基础操作、核心工具与设计应用方法，能够运用软件完成图像修复、合成、平面设计等基础任务，同时培养学生视觉编辑思维与创意设计能力。
		教学内容	遵循基础操作— 工具实训— 综合应用的逻辑，分为五大模块：Photoshop 基础认知与入门操作、核心工具与图像编辑基础、图层、蒙版与路径的核心应用、文字处理与平面设计基础、综合实训与创意设计。
		教学要求	掌握 Photoshop 软件操作能力，掌握图像编辑与平面设计的核心技巧。主动尝试不同的工具组合与参数设置，探索创意效果，借鉴优秀的设计技巧，尝试临摹优秀作品，提升设计水平。
技术实现能力	虚拟现实与增强现实引擎交互技术	课程目标	学生系统掌握交互程序开发的基础理论、主流开发框架与实操方法，能够针对 GUI 界面、VR/AR 交互、移动端交互等场景编写交互逻辑代码，实现用户操作与系统反馈的精准联动，同时建立以用户体验为导向的交互开发思维。
		教学内容	遵循基础理论—技术选型—场景开发—项目实战的逻辑，分五大模块：交互程序开发基础理论、基础交互编程技术、主流框架与引擎交互开发、复杂交互场景开发与优化、综合项目实战。
		教学要求	熟练掌握开发工具（如 Unity、Visual Studio、Qt Creator），配置好开发环境，熟悉工具的基础操作，熟练掌握至少两种主流交互开发技术栈（如 Unity+C#、JavaScript+React），了解不同框架的底层交互机制。

毕业要求	课程名称	课程概述	
三维实体模型构建能力	三维动画制作	课程目标	学生系统掌握三维动画软件的基础操作与三维建模核心技术，能够运用软件完成道具、场景、简单角色等模型的创建，理解三维空间造型逻辑，同时建立标准化的建模流程与优化思维。
		教学内容	遵循基础操作—工具实训—建模方法—综合实训的逻辑，分为五大模块：软件基础认知与操作、样条线建模与修改器应用、多边形建模核心技术、模型优化与细节处理、综合建模实训与案例赏析。
		教学要求	掌握动作姿势、关键帧及常见动画规律知识；掌握各类模型的骨骼、蒙皮及权重设置技术；掌握角色及摄像机动画调节技术；掌握引擎内动画剪辑及合成等交互技术。
电商类产品开发能力	VR+电商类产品高精模型制作与渲染	课程目标	学生系统掌握 VR+电商类产品模型的制作规范、PBR 材质设计方法及 VR 商城场景的实时渲染技巧，能够结合电商产品的展示特性与 VR 交互需求，完成从产品建模、贴图绘制到 VR 展示场景搭建的全流程工作，同时建立“视觉吸睛、交互便捷、性能适配”的 VR 电商产品设计思维。
		教学内容	遵循规范学习—品类建模—材质设计—VR 场景渲染—项目实战的逻辑，分为五大模块：VR+电商类产品模型设计规范与行业标准、VR+电商类产品轻量化建模与细节表现、电商产品写实 PBR 材质制作与贴图烘焙、VR 电商场景渲染与交互功能实现、综合项目实战与成果输出。
		教学要求	掌握 3D 建模能力，掌握 PBR 材质设计与 VR 引擎开发技术，熟悉电商产品的展示需求与 VR 电商的行业标准，能够做 VR 电商可视化项目，了解企业 VR 电商项目团队的分工模式（建模师、材质师、交互开发工程师），培养团队协作能力。

3.职业专项能力——专项能力课程——学习内容分析

表 3 专项能力（教学实践和专业拓展）课程

毕业要求	课程名称	课程概述	
职业综合能力	企业实践课程	课程目标	学生深度融入虚拟现实行业企业的真实工作流程，将在校所学的理论知识与实操技能转化为岗位实战能力，同时熟悉 VR 行业的职业规范与团队协作模式，具备独立承担 VR 项目模块

毕业要求	课程名称	课程概述	
			开发或设计任务的能力。
		教学内容	以企业真实项目为核心载体，采用“岗位定岗+任务驱动”的模式展开，分为岗前准备、岗位实战、项目复盘三大模。
		教学要求	以“准员工”的身份要求自己，严格遵守企业和学校的各项规章制度。
虚拟现实行业基础认知能力	毕业研究报告	课程目标	培养学生综合运用虚拟现实技术应用专业知识、技能与方法，解决实际行业发展过程中现存问题的综合职业能力。
		教学内容	围绕一个完整的文旅项目研究流程展开，在指导老师的帮助下完成研究报告文本。
		教学要求	调研虚拟现实行业或旅游业发展中存在的问题，并能运用所学知识加以分析，提出可供参考的解决方案。
实际工作能力	岗位实习	课程目标	学生融入真实工作环境，实现“学生”到“准员工”的角色转变，使学生深入理解职业岗位流程与企业文化，形成良好的职业道德和爱岗敬业精神，增强可持续发展能力。
		教学内容	系统的岗前培训，虚拟现实企业规章制度，行业不同岗位接待服务方法、技巧与能力等。
		教学要求	通过虚拟现实技术应用专业岗位实习，了解虚拟现实企业组织架构及运作；了解虚拟现实技术在文旅展示、游戏娱乐、教育培训、工业仿真、医疗健康等核心应用领域的场景特征、技术方案与行业痛点，掌握针对性的知识适配方法，提出可供参考的解决方案，解决实际行业发展过程中现存问题的综合职业能力。
游戏类产品开发能力	独立游戏制作	课程目标	学生系统掌握 VR+ 游戏类产品模型的制作规范、PBR 材质设计方法及引擎实时渲染技巧，能够针对 VR 游戏的沉浸特性与性能需求，完成从产品建模、贴图绘制到引擎渲染输出的全流程工作，同时建立“轻量化、高保真、强沉浸”的 VR 游戏产品美术设计思维。
		教学内容	遵循规范学习—模型制作—材质设计—引擎渲染—项目实战的逻辑，分为五大模块：VR+游戏类产品模型设计规范与行业

毕业要求	课程名称	课程概述	
			标准、VR+游戏类产品低模制作与拓扑优化、PBR 材质贴图绘制与烘焙、VR 引擎实时渲染与交互适配、综合项目实战与成果输出。
		教学要求	掌握 VR 产品模型的设计规范与 PBR 材质原理，回顾前置课程的 3D 建模、UV 拆分、引擎导入等知识；提前安装所需软件（3ds Max/Blende、Substance Painter、Unity/Unreal Engine），配置好 VR 开发环境，熟练掌握低模拓扑、PBR 贴图烘焙、引擎材质调试的关键步骤。
VR+文旅拍摄及制作能力	全景拍摄与处理	课程目标	核心目标是让学生系统掌握 VR 全景拍摄的设备操作、拍摄技法、后期处理及交互发布的全流程技能，能够结合不同应用场景（如文旅景区、商业门店、工业展厅）完成高质量 VR 全景内容制作，同时建立“沉浸感、真实性、交互性”兼备的 VR 全景内容创作思维。
		教学内容	教学内容遵循设备认知—拍摄实训—后期处理—交互发布—项目实战的逻辑，分为五大模块：VR 全景拍摄基础理论与设备认知、VR 全景拍摄核心技法实训、VR 全景后期拼接与优化处理、VR 全景交互设计与多平台发布、综合项目实战与成果验收。
		教学要求	掌握 VR 全景拍摄与后期处理技术，熟悉主流全景相机与软件的操作流程，了解不同行业的全景内容制作标准。能给做出 VR+文旅全景项目，并能讲解拍摄构图、拼接修复、交互设计的难点解决方案。

4.实践性教学环节

实践性教学贯穿于人才培养全过程。主要包括实习实训、毕业设计、社会实践活动等形式。

（1）实习

在软件与信息技术服务业、文化艺术业行业的虚拟现实技术应用企业进行专业实习，包括认识实习和岗位实习。学校应建立稳定、够用的实习基地，选派专门的实习指导教师和人员，组织开展专业实习，加强对学生实习的指导、管理和考核。

（2）实训

在校内外进行虚拟现实技术概论、摄影摄像、界面交互设计、Photoshop、虚拟现实与增强现实引擎渲染技术、虚拟现实与增强现实引擎交互技术力、三维动画制作、VR+电商项目等实训，包括单项技能实训、综合能力实训、生产性实训等。

表 4 校内实训（实践）教学计划表

序号	实训项目名称	学时	学分	学期	实训场所	教学要求
1	虚拟现实技术概论实训	24	1.5	1	虚拟现实实训室	熟悉各个建模软件、开发引擎的操作，做厘清 VR 核心技术的逻辑关系。
2	摄影摄像实训	72	4	2	虚拟现实实训室	掌握摄影摄像理论知识、理解设备参数与影像效果的关联逻辑，熟练操作各类摄影摄像设备与后期软件。
3	界面交互设计实训	48	2.5	3	虚拟现实实训室	掌握 VR 技术理论与交互设计知识，熟悉主流 VR 硬件设备的特性与设计规范，掌握 Unity/Unreal Engine 等引擎的 UI 开发流程。
4	Photoshop 实训	48	2.5	3	虚拟现实实训室	掌握 Photoshop 软件操作能力，掌握图像编辑与平面设计的核心技巧。
5	虚拟现实与增强现实引擎渲染技术实训	48	2.5	2	虚拟现实实训室	掌握 3D 建模、贴图绘制技能，熟悉主流引擎的美术工作流和标准化原则。
6	虚拟现实与增强现实引擎交互技术力实训	48	2.5	3	虚拟现实实训室	熟练掌握开发工具，配置好开发环境，熟悉工具的基础操作，熟练掌握至少两种主流交互开发技术栈，了解不同框架的底层交互机制。
7	三维动画制作实训	48	2.5	3	虚拟现实实训室	掌握 3D Max 软件操作能力，熟悉建模的核心概念，熟悉各类建模工具与修改器的深层应用，熟悉视图导航与对象变换的基本操作，掌握行业主流的建模流程与规范。

序号	实训项目名称	学时	学分	学期	实训场所	教学要求
8	VR+电商项目实训	72	4	4	虚拟现实实训室	掌握 VR 与电商融合的核心理论，熟悉项目开发的基础规，运用所学知识完成指定的 VR+电商实训项目。
9	独立游戏制作实训	48	2.5	4	实训室	加强锻炼学生专业技术应用能力，适应不同类型、不同岗位的技术要求。
10	全景拍摄与处理实训	72	4	4	实训室	加强锻炼学生专业技术应用能力，适应不同类型、不同岗位的技术要求。
11	公共基础课	412	23	1-4	校内实践基地	通过公共基础课程学习，使学生广泛涉猎不同的学科领域，拓宽知识视野，涵育科学精神和人文精神；使学生树立正确的人生观、价值观、道德观、法律观，并得到美感教育、独立人格教育，促进人文、社会和科技文化沟通，培养学生的辩证思维、独立思考与判断能力和创新能力；增强学生的社会责任感和健全人格，具备良好的职业价值观。
12	素质教育课	36	2	1-4	校内实践基地	通过素质课程选修开设，可以发挥学院社科类、体育类、科技类、艺术类课程之间互补性，开阔学生的知识视野，丰富学生的学习与生活，激发创新灵感；使学生德智体美劳诸方面得到全面协调发展，以达到培养基础扎实、知识面宽、能力强、素质高的应用型人才目的。
合计		976	54	1-4		

表 5 校外实训（实践）教学计划表

序号	实训项目名称	学时	学分	学期	实训场所	教学要求	备注
1	企业实践课程	328	18	5	实习基地	了解虚拟现实行业各岗位工作情况，员工素质及能力要求。	

序号	实训项目名称	学时	学分	学期	实训场所	教学要求	备注
2	毕业研究报告	120	7	5	实习基地	调研虚拟现实行业发展中存在的问题，并能运用所学知识加以分析，提出可供参考的解决方案。	
3	岗位实习	420	23	6	实习单位	VR 建模师、VR 交互开发工程师、虚拟仿真设计师、XR 技术支持工程师、VR 项目运营专员等岗位锻炼。	
合计		868	48	5-6			

（二）具体课程设置及学时安排（见附表）

（三）学时分配表

表 6 学时分配表

课程		总学时（学分）构成			备注
		学时	学分	占总学时比例	
必修课	公共基础课程	834	51	32%	
	专业基础课程	172	10	6.6%	
	专业核心课程	468	26	17.9%	
	实践教学课程	868	48	33.2%	
选修课	专业拓展课程	180	10	6.9%	
	素质教育课程	88	5	3.4%	

表 7 实践教学与理论教学课时统计表

项目	实践教学		理论教学	备注
	校内实验实训	校外实训		
学时数	976	868	766	
	1844			
所占比例	70.7%		29.3%	
总学时数	2610			

（四）各教学环节总体安排

表 8 各教学环节时间分配表（单位：周）

学年	学期	入学教育军训	教学活动	毕业研究报告	岗位实习	复习考试	机动	合计
第一学年	一	3	14			1	1	19
	二		18			1	1	20
第二学年	三		18			1	1	20
	四		18			1	1	20
第三学年	五		12	4		1	1	18
	六				14		1	15
	六				14		1	15

（五）考核方式与比例

虚拟现实技术应用专业课程主要分为必修课和选修课，各门必修课均需按规定进行考核。考核成绩由三部分组成，期末考试分值占比不超过 40%，综合考勤不超过 20%，学习过程 40%（包含不少于四次的作业，日常分组讨论学习等），考试课以闭卷笔试方式为主，加上成果展示、分析报告、实践能力操作考试或几种考试方式相结合的考试方法。

考查课或选修课一般采用开卷考试、项目汇报、论文、报告、实操展示、作品制作等考试方法。注重学生的实践操作能力，培养学生的实际动手能力。期末考试分值占比不超过 40%，综合考勤不超过 20%，学习过程 40%（包含不少于四次的作业，日常分组讨论学习等）。

备注：考核形式要求，原则上必修课为考试，选修课为考查。

八、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。

（一）队伍结构

本专业组建了一支数量充足、结构合理、素质优良、专兼结合的“双师型”教师队伍，以全面支撑专业人才培养目标的实现，满足教学、实训、科研与社会服务的需要，本专业共有 12 名教师，其中专任教师 7 名，兼职教师 5 名，“双师型”教师 12 名，推行“以老带新”的互帮互助机制，保障教学质量的持续进步和创新活力的不断迸发。

（二）专业带头人

具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外住宿业及餐饮业等行业、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、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

（三）专任教师

具有高校教师资格；具有计算机、数字媒体、艺术设计等相关专业本科及以上学历，适当引入旅游管理等专业背景教师，推进教师团队专业结构改革；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；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；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

（四）兼职教师

主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，一般应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，根据国家有关要求制定针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

九、教学条件

（一）教学设施

1.专业教室基本要求

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。教室配备有智能教学一体机或多媒体计算机、投影设备、音响设备等，具有互联网接入及网络安全防护措施。教室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，逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室基本要求

表 9 校内实践教学条件

序号	实训室名称	设备设施及实训项目
1	虚拟现实与增强现实引擎交互实训室	配备图形工作站、VR/AR 眼镜、触觉反馈、手势识别、智能手机、主流开发引擎、VR/AR 开发工具包等设备，用于 VR/AR 引擎交互、软硬件系统搭建和维护、界面交互设计等实训教学。
2	虚拟现实与增强现实动画调试与捕捉实训室	配备图形工作站、动作捕捉设备、三维动画软件、主流开发引擎等软硬件设备，用于三维动画制作等实训教学。

3.校外实训基地基本条件

具有稳定的校外实训基地，能够提供 VR 建模师、VR 交互开发工程师、虚拟仿真设计师、XR 技术支持工程师、VR 项目运营专员等岗位实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

表 10 校外实习实训教学条件

序号	实习实训基地名称	实训项目
1	河南中云微迅信息技术有限公司	VR+文旅项目
2	福茨科技（河南）有限公司	VR+影视后期制作
3	河南深渡求索科技有限公司	VR+电商项目
4	郑州意气风发影业传媒有限公司	VR+动漫制作
5	河南腾信通信技术有限公司	VR+游戏项目

（二）教学资源

1.教材选用基本要求

按照国家规定，经过规范程序选用教材，坚持“凡选必审”基本原则，确保教材价值导向正确，优先选用国家级、省级规划教材和国家优秀教材。

组织有关专家和教师根据学校特色和专业发展要求编写专业教材以及辅导材料。

2.图书配备情况

学校图书馆纸质藏书 74 万册，电子图书 16 万册，纸质期刊近 200 种，电子期刊 30 万册。图书文献配备丰富，为本专业师生提供了充足的文本信息、数据资料等知识服务，基本能满足人才培养、专业建设、教科研等工作需要。专业类图书文献主要包括：虚拟现实行业政策法规资料、有关虚拟现实职业标准、虚拟现实类文献资料，有关虚拟现实

类图书等。同时及时配置与新经济、新技术、新服务方式等有关的图书文献。

3.数字教学资源建设情况

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、虚拟现实技术应用软件、远程教学软件等专业教学资源库，贴合虚拟现实技术应用专业教学实际，种类实用、形式简明、操作便捷、更新及时，能有效满足日常教学需求。

（三）教学方法

为有效达成人才培养目标，倡导“以学为中心，以能力为本位”的教学理念，根据课程类型与内容特点，采用行动导向、BOPPS 等教学方法，结合学生实际学习情况和职业发展要求，灵活采用多元化、信息化教学方法与手段，激发学生学习主动性，提升教学效果。

（四）学习评价

1.全面落实立德树人根本任务，遵循“成果导向（OBE）”和“持续改进（CQI）”的教育理念，构建以能力评价为核心，过程性评价、终结性评价和增值评价相结合，多元（企业、老师、学生）为主体参与的综合性学习评价体系，全面、客观地评价学生的知识掌握、能力达成与素质养成情况，并通过评价反馈促进教与学的双向改进。

2.课程考核形式遵循以下原则：必修课原则上以考试为主，选修课以考查为主，为提升教学效果，鼓励任课教师结合教学改革需要，积极探索考试方式改革，相关改革方案须按学校规定程序申请，获批后方可实施。

十、课证融通支撑关系表

课程名称	职业资格名称	等级	发证单位	备注
虚拟现实与增强现实引擎交互技术	虚拟现实应用开发证书	初级	人力资源和社会保障部能力建设中心	
三维动画制作	数字创意建模证书	初级	人力资源和社会保障部能力建设中心	
界面交互设计	游戏美术设计证书	初级	人力资源和社会保障部能力建设中心	

十一、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1.建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评

价，强化过程评价，吸纳行业、企业等参与人才培养方案修订及教学评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督。完善人才培养方案、课程教学大纲、课堂教学改革、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，明确责任，实行教务部、院系主任、教研室主任、任课教师、辅导员教学与反馈一体化管理。

3.专业教研室定期召开教学研讨会，为专业教学精准赋能，持续提高人才培养质量。

4.为确保人才培养质量持续改进，建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，定期开展行业企业调研，了解专业发展趋势和人才需求变化，对教学质量监控进行系统分析，根据各方面反馈情况和数据分析，每年对人才培养方案进行微调，每 3 年进行一次全面修订，确保人才培养方案的科学性和前瞻性。

（二）毕业要求

1.学业

根据专业人才培养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学分，准予毕业。

要求 1 具备深刻的虚拟现实技术应用专业理论知识，了解各个行业和岗位对理论和技术的要求，掌握相关软件的使用，学生深度融入虚拟现实行业企业的真实工作流程，将在校所学的理论知识与实操技能转化为岗位实战能力，同时熟悉 VR 行业的职业规范与团队协作模式，具备独立承担 VR 项目模块开发或设计任务的能力。

要求 2 系统掌握 VR 界面交互设计的独特原则、方法与技术流程，能够结合 VR 硬件特性与用户行为习惯，完成从需求分析到原型设计、效果实现的完整 VR 界面交互开发，同时建立以用户为中心的 VR 设计思维。

要求 3 能够具备行业认识能力、空间和视觉搭配能力、虚拟现实运用能力、图像处理能力、实时渲染引擎能力、技术实现能力、三维实体模型构建能力、电商类产品开发能力等，培养学生系统掌握虚拟现实（VR）技术的基本原理、关键技术和应用方法；掌握摄影摄像的基础理论、设备操作技巧和内容创作方法；掌握 Photoshop 的基础操作、核心工具与设计应用方法；掌握引擎美术的核心原理、资源制作规范与引擎实操技能；掌握交互程序开发的基础理论、主流开发框架与实操方法；掌握三维动画软件的基础操作与三维建模核心技术；具备初步设计简单 VR 应用的能力。

要求 4 掌握虚拟现实行业基础认知能力、实际工作能力、电商类产品开发能力、游

戏类产品开发能力、VR+文旅拍摄及制作能力等，培养学生综合运用虚拟现实技术应用专业知识、技能与方法，解决实际行业发展过程中现存问题的综合职业能力；培养学生具备独立思考和创新能力，能够独立的完成一部分或者整个项目的制作；在理论学习和企业实践过程中，让学生融入真实工作环境，实现“学生”到“准员工”的角色转变，使学生深入理解职业岗位流程与企业文化，形成良好的职业道德和爱岗敬业精神，增强可持续发展能力。

要求 5 服务旅游管理系其他专业和当地文旅的要求:运用虚拟现实技术进行跨学科项目融合的尝试，结合旅游管理系各个专业的特色，帮助学生在掌握专业知识的同时，打造综合性、复合型人才，为全省院校做出有益的探索。结合当地旅游特色，借助虚拟现实技术，打造新的宣传方式，服务登封、嵩山及少林寺等的宣传推广。

要求 6 具备终身学习和自我提升的能力：通过关注行业动态，发现自身知识短板，主动制定学习计划，不断更新技术储备，适应技术快速迭代的需求，形成持续学习的习惯和自我提升的动力。

要求 7 具备一般口语和书面表达能力，解决实际问题的能力，终身学习能力，信息技术应用能力，独立思考、逻辑推理、信息加工能力等。

要求 8 拥有良好的人际关系：掌握职场沟通礼仪、跨部门协作技巧、同理心培养等。学会尊重他人观点、理解不同立场，建立和谐的人际关系，为团队协作营造良好氛围，提升团队的凝聚力和工作效率，确保在复杂的职场环境中能与他人有效配合。

2.证书要求

在学校期间具备条件的学生可以争取获得如下证书：

（1）中国武术段位证

（2）普通话水平测试等级证书

（3）驾驶证

（4）虚拟现实技术应用专业职业技能等级证书

①虚拟现实应用开发证书

②数字创意建模证书

③游戏美术设计证书

附表 1

虚拟现实技术应用专业课程设置及学时安排（必修课部分）

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	教学时数			开设学期及学时						考核形式	备注
					总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六		
必修课	公共基础课	06261001	思想道德与法治	3	48	44	4	48						考试	
		06261002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4		32					考试	
		06261003	国家安全教育	1	16	16			16					考试	
		06261004	心理健康教育	2	32	16	16			32				考查	
		06261005	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	40	8				48			考试	
		06261006	形势与政策	2	32	32		8	8	8	8			考查	
		06261007	军事技能	2	112		112	112						考查	计入 2 学分 不计入总学时
		06261008	军事理论	2	36	36		36						考试	
		06261009	武术素质课Ⅰ	11	192	36	156	84	108					考试	
		06261010	武术素质课Ⅱ	8	144	36	108			72	72			考试	
		06261011	中华传统文化	2	36	20	16	18	18					考试	
		06261012	大学英语	5	84	84		36	48					考试	
		06261013	信息技术及人工智能基础	3	48		48	48						考试	
		06261014	职业生涯规划与就业指导	2	38	30	8		10	10	10	8		考查	
		06261015	创新创业教育	2	32		32			16	16			考查	
		06261016	劳动教育	1	16	4	12	4	4	4	4			考查	
		小计		**51**	**834**	**422**	**412**	**282**	**244**	**142**	**158**	**8**			
	专业基础课	03262007	虚拟现实技术概论	4	64	40	24	64						考试	
		03262008	摄影摄像基础	6	108	36	72		108					考试	
	专业核心课	03263044	虚拟现实与增强现实引擎渲染技术	4	72	24	48		72					考试	
		03263042	界面交互设计	4	72	24	48			72				考试	
		03263043	Photoshop基础应用	4	72	24	48			72				考试	
		03263045	虚拟现实与增强现实引擎交互技术	4	72	24	48			72				考试	
		03263046	三维动画制作	4	72	24	48			72				考试	
		03263047	VR+电商类产品高精模型制作与渲染	6	108	36	72				108			考试	
	教学实践课	03220120	企业实践课程	18	328		328					328			各院系统筹安排
		03220014	毕业研究报告	7	120		120					120			
		03220159	岗位实习	23	420		420						420		
		小计		**84**	**1508**	**232**	**1276**	**64**	**180**	**288**	**108**	**448**	**420**		

附表 2

虚拟现实技术应用专业课程设置及学时安排（选修课部分）

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	教学时数			开设学期及学时						考核形式	备注
					总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六		
选修课	专业拓展课	03264014	独立游戏制作	4	72	24	48				72			考查	
		03264015	全景拍摄与处理	6	108	36	72				108			考查	
		小计		**10**	**180**	**60**	**120**				**180**				
	素质教育课	06265001	艺术导论	1	18		18	18						考查	
		06265002	民间剪纸艺术	1	18		18	18						考查	
		06265003	普通话	1	18		18	18						考查	
		06265004	音乐鉴赏	1	18		18	18						考查	
		06265005	诗词鉴赏	1	18		18	18						考查	
		06265006	戏曲鉴赏	1	18		18	18						考查	
		06265007	茶艺	2	36	18	18		36					考查	
		06265008	书法鉴赏	2	36	18	18		36					考查	
		06265009	社交礼仪与沟通技巧	2	36	18	18		36					考查	
		06265010	Photoshop	2	36	18	18		36					考查	
		06265011	科学技术与科技发展史	2	36	18	18		36					考查	
		06265012	素质拓展与团队建设	2	36	18	18		36					考查	
		06265013	形体与舞蹈	2	36	18	18		36					考查	
		06265014	中国共产党历史	1	16	16				16				考查	
		06265015	影视鉴赏	1	18	18					18			考查	
		06265016	美术鉴赏	1	18	18					18			考查	
		06265017	舞蹈鉴赏	1	18	18					18			考查	
		06265018	大学情商培养	1	18	18					18			考查	
		小计		**5**	**88**	**52**	**36**	**18**	**36**	**16**	**18**				
第二课堂		06250001	入学教育												
		06250003	社会实践(选修)												
		06250005	社团活动												
合计				**150**	**2610**	**766**	**1844**	**364**	**460**	**446**	**464**	**456**	**420**		

注：1.军事技能计入 2 学分，不计入总学时；素质教育课每学期 1-2 门计入总学时。

2.思政课、形势与政策、心理健康教育由马克思主义学院管理；公共艺术类课程由文化传播系管理；军事理论教育由国防教育学院管理；国家安全教育由国防教育学院和马克思主义学院共同管理；涉及公共课教学安排由教务部和分管教学单位统筹安排。

3.信息技术及人工智能基础课程信息技术系、武术学院第一学期上，其他院系第二学期开设。

4.“财经商贸大类”专业将《习近平经济思想概论》列入专业必修课（旅游管理系）；“公共管理与服务大类”专业将《习近平经济思想概论》列入专业选修课（文化传播系）。

5.同一学期专业拓展课最多限选 2 门。

附表 3

入学教育课程目录

序号	课程名称	承担单位
1	学校概况校史介绍	党委办公室
2	理想信念教育	马克思主义学院
3	国防教育	国防教育学院
4	学生十项规定解读	学务部
5	征信教育	
6	心理健康教育讲座	马克思主义学院
7	安全、消防讲座	学务部
8	网络安全知识讲座	教务部（实训中心）
9	图书文献检索	教务部（图书馆）
10	专业教育	旅游管理系

嵩山少林武术职业学院
专业建设指导委员会论证意见

论证专业（方向）名称：虚拟现实技术应用　论证时间：2026 年 8 月 25 日

专业建设指导委员会名称			虚拟现实技术应用专业建设指导委员会			
专业建设指导委员会成员	姓名	职务/职称	工作单位	专业	签名	联系电话
	闫青乐	主任/副教授	嵩山少林武术职业学院	计算机科学与技术		15981891410
	刘　斐	讲师	嵩山少林武术职业学院	艺术学		13526959397
	王　珂	讲师	嵩山少林武术职业学院	计算机科学与技术		18836215361
	张朋飞	副总经理	福茨科技（河南）有限公司	计算机科学与技术		18739993585
	王溢凡	教学负责人	福茨科技（河南）有限公司	戏剧与影视学		15811257156
	李豫晋	专业负责人	福茨科技（河南）有限公司	数字媒体艺术		15690847613
	李鲁立	专业负责人	福茨科技（河南）有限公司	计算机科学与技术		17326261206
专业建设指导委员会意见	该方案聚焦虚拟现实技术应用专业核心岗位，在课程设置、实践教学、实践教学安排、专项能力分析及人才培养目标等方面都较为合理，实践教学占比高。培养方案结构完整、目标明确，紧密结合虚拟现实行业发展趋势，符合职业教育培养要求。融入文旅、少林武术文化元素，特色鲜明。但要加强“双师型”师资队伍建设，深化产教融合，助力系部其他专业建设，培养出具备全栈能力与职业素养的高技能人才。 专业建设指导委员会主任（签字）： 年　　月　　日					

嵩山少林武术职业学院
专业人才培养方案审批意见

专业人才培养方案主要数据	专业名称	培养方案总学时	理论课总学时	实践教学学时	岗位实习学时	实践教学占总学时比例（%）
	虚拟现实技术应用	2610	766	1844	420	70.7%
院系意见	院系负责人签字（公章）： 年　　月　　日					
教务部审核意见	主任签字（公章）： 年　　月　　日					
教学工作委员会审批意见	（公章）： 年　　月　　日					
学院审批意见	主管院领导签字： 年　　月　　日					