

附件：



## 工艺美术学院

# 2023 级专业人才培养方案

专业名称： 虚拟现实技术应用

专业代码： 510208

修业年限： 三年

专业负责人： 林一新

学院专业建设委员会主任 常跃中

教务处审核： \_\_\_\_\_

校领导审批： \_\_\_\_\_

批准日期： \_\_\_\_\_

# 2023 级虚拟现实技术应用专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

### (一) 专业名称

虚拟现实技术应用

### (二) 专业代码

510208

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

## 三、修业年限

3 年

## 四、职业面向

### (一) 职业岗位

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)	主要岗位类别(或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
电子与信息大类 (51)	计算机类 (5102)	软件和信息技术服务业 (65)	1. 数字媒体艺术专业人员 (2090607) 2. 动画设计人员 (2090603) 3. 计算机软件工程技术人员 (2021003)	1. 平面设计 2. 网页设计(前端) 3. 三维动画设计 4. 虚拟现实应用开发	1. Web 前端开发职业技能等级证书 2. 动画设计职业技能等级证书 3. 虚拟现实应用开发职业技能等级证书

## （二）岗位进阶

初级岗位（毕业 1-3 年）			中级岗位（毕业 4-8 年）		高级岗位（毕业 8-10 年）	
助理开发工程师	助理建模工程师	初级开发工程师	中级开发工程师	中级建模工程师	高级建模工程师	高级开发工程师

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业主要面向虚拟现实应用开发、增强现实开发、游戏制作、影视动画制作等行业的生产、服务、建设与管理第一线，培养理想信念坚定，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、职业道德、创业意识、诚信意识、安全意识、环保意识、创新精神、工匠精神、劳模精神，掌握虚拟现实应用开发、增强现实开发等知识，具备虚拟现实技术应用、增强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核心能力及较强的就业能力和可持续发展的能力，能够从事虚拟现实产品制作、增强现实项目设计、平面设计、三维动画设计等职业岗位工作的高素质技术技能人才。学生毕业 3-5 年后，能胜任平面设计师、三维动画设计师、虚拟现实应用开发工程师等工作岗位。

### （二）培养规格

#### 1. 素质

(1) 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。

(2) 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。

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

(4) 勇于奋斗、乐观向上,具有自我管理能力职业生涯规划的意识,有较强的集体意识和团队合作精神。

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格,掌握基本运动知识和1~2项运动技能,养成良好的健身与卫生习惯,以及良好的行为习惯。

(6) 具有一定的审美和人文素养,能够形成1~2项艺术特长或爱好。

## 2. 知识

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

(3) 了解虚拟现实技术的概况、分类和发展。

(4) 了解虚拟现实应用技术在工业仿真设计和机械制造、虚拟医学领域、虚拟旅游与考古领域、虚拟教育及网上购物、虚拟游戏设计等方面的应用。

(5) 熟悉虚拟现实、增强现实软硬平台搭建和维护的知识。

(6) 掌握计算机美术设计基础、素描和色彩美术基础知识。

(7) 掌握图形图像处理等知识。

(8) 掌握三维模型设计和三维动画设计等知识。

(9) 掌握特效设计和模型动作设计等知识。

(10) 掌握三维引擎开发工具软件 Unity 3D 知识。

## 3. 能力

(1) 具备阅读本专业技术资料与沟通表达的能力。

(2) 具备虚拟现实、增强现实技术相关专业的理论知识。

- (3) 具备能应用智能可穿戴设备进行基本的 VR/AR 体验的能力。
- (4) 具备运用虚拟、增强现实技术概论解决实际问题的方法和思路的能力。
- (5) 具备视频编辑和处理的能力。
- (6) 具有三维建模、三维动画的制作能力。
- (7) 具备虚拟现实、增强现实主流引擎交互功能运用能力。
- (8) 具备虚拟现实特效与动作设计制作能力。
- (9) 具备 UI 界面与平面设计制作能力。
- (10) 具备运用三维引擎软件 Unity 3D 进行游戏开发的能力。

## 六、课程设置及要求

### (一) 公共基础课程

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	1. 知识目标：引导学生系统学习习近平新时代中国特色社会主义思想概论，全面领会马克思主义中国化时代化新飞跃的科学涵义、形成发展过程、科学体系、历史地位、指导意义、基本观点，对习近平新时代中国特色社会主义思想这一新时代中国特色社会主义思想的思想旗帜、国家政	模块一：马克思主义中国化新的飞跃 模块二：坚持和发展中国特色社会主义的总任务 模块三：坚持党的全面领导 模块四：坚持以人民为中心 模块五：以新发展理念引领高质量发展 模块六：全面深化改革 模块七：发展全过程人民	系统构筑“课堂+网络+实践”的“三位一体”立体化教学模式。 1. 充分利用教育部思政集体备课资源，整合优势资源，形成符合本地实际的精品教学资源。发掘本土资源，利用本土红色文化资源提升课堂育人实效性，打造“沉浸式课堂”综合运用讲授、案例教

		<p>治生活和社会生活的根本指针和当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义有着更加透彻的理解和更加科学的运用。</p> <p>2. 能力目标：提高学生贯彻落实和领会运用习近平新时代中国特色社会主义思想的科学性、准确性和系统性，提高学生运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法认识问题、分析问题、解决问题的能力，培养学生的战略思维、创新思维、辩证思维、法治思维、底线思维、历史思维等能力。</p> <p>3. 素养目标：帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，不断蓄积当代大学生的人文底蕴、科学精神、职业素养、社会责任感和积极的人生态度，引导当代</p>	<p>民主</p> <p>模块八：全面依法治国</p> <p>模块九：建设社会主义文化强国</p> <p>模块十：加强以民生为重点的社会建设</p> <p>模块十一：建设社会主义生态文明</p> <p>模块十二：建设一支听党指挥、能打胜仗、作风优良的人民军队</p> <p>模块十三：全面贯彻落实总体国家安全观</p> <p>模块十四：坚持“一国两制”和推进祖国统一</p> <p>模块十五：推动构建人类命运共同体</p> <p>模块十六：全面从严治党</p>	<p>学、问题探究、视频插播、用好习近平总书记来闽来闽故事等多种方式上好思政课。</p> <p>2. 整合信息化教学手段，充分利用好智慧职教信息化教学平台，线上线下相结合。</p> <p>3. 实践活动：结合专业要求选择实践活动。比如大学生讲思政课，美术作品中的党史故事、大学生讲习近平总书记来闽故事、拍摄微电影等多种实践活动形式。</p>
--	--	--	--	--

		大学生积极践行社会主义核心价值观，把当代大学生培育成实现中华民族伟大复兴的合格建设者和新时代中国特色社会主义伟大事业合格的接班人。		
2	思想道德与法治	<p>（一）知识目标</p> <p>理解和掌握当前大学生所处的时代状况和新时代对大学生提出的要求。</p> <p>（二）能力目标</p> <p>通过学习，能用正确认清自身承担的社会责任和家庭责任，能用正确的是非观和良好的道德标准判断、约束自己言行，能用自觉遵守法律规范，分析和解决基本法律问题。</p> <p>（三）素质目标</p> <p>1. 通过课程教学，逐步提高学生走向社会发展所需要的思想、道德、法治、职业等方面的综</p>	<p>模块一：绪论 担当复兴大任 成就时代新人</p> <p>模块二：领悟人生真谛 把握人生方向</p> <p>模块三：追求远大理想 坚定崇高信念</p> <p>模块四：继承优良传统 弘扬中国精神</p> <p>模块五：明确价值要求 践行价值准则</p> <p>模块六：遵守道德规范 锤炼道德品格</p> <p>模块七：学习法治思想 提升法治素养</p>	<p>课堂讲授：通过使用多媒体课件，视频材料等，帮助大学生树立正确的人生观、世界观、价值观、道德观和法治观。</p> <p>通过智慧职教平台，使用问卷调查、案例分析、模拟法庭、课堂讨论等的课堂教学形式，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义核心价值观，培养良好的思想道德素质和法治素养，</p> <p>实践活动：</p>

		合素质。		结合校内外实践教学资源，通过参观考察，社会调查，人物访谈等丰富的实践活动，进一步提高学生分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，为逐渐成为德、智、体、美全面发展的中国特色社会主义伟大事业的合格建设者和可靠接班人，打下扎实的思想道德和法律基础。
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>1. 知识目标：学生掌握马克思主义中国化时代化的理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。</p> <p>2. 能力目标：提高学生运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法认识问题、分析问题、解决问题的能力，尝试培养学生的战略思维、创新思维、辩证思维、</p>	<p>模块一：马克思主义中国化的历史进程和理论成果</p> <p>模块二：毛泽东思想及其历史地位</p> <p>模块三：新民主主义革命理论</p> <p>模块四：社会主义改造理论</p> <p>模块五：社会主义建设道路初步探索的理论成果</p> <p>模块六：中国特色社会主义理论体系的形成发展</p> <p>模块七：邓小平理论</p>	<p>系统构筑“课堂+网络+实践”的“三位一体”立体化教学模式。</p> <p>1. 通过讲授、案例教学、问题探究、视频插播等多种方式上好思政课。充分把以“党史”为重点的“四史”教育融入概论课程。</p> <p>2. 整合信息化教学手段，充分利用好智慧职教信息化教学平台，线上线下相结合。</p>



		<p>法治思维、底线思维、历史思维等能力。</p> <p>3. 素养目标：帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，培养学生的人文底蕴、科学精神、职业素养、社会责任感和积极的人生态度，践行社会主义核心价值观。</p>	<p>模块八：“三个代表”重要思想</p> <p>模块九：科学发展观</p>	<p>3. 实践活动：结合专业要求选择实践活动。比如大学生讲思政课，美术作品中的党史故事、拍摄微电影等多种实践活动形式。</p>
4	形势与政策	<p>1. 知识目标：通过学习马克思主义的基本观点，以及我们党的基本理论、党和国家的方针政策，认识当前复杂多变的国际环境与国内形势，对其做出的正确判断和科学评价，使学生接受国家主流意识形态的灌输、公民意识的培育、权利义务责任意识的熏陶、遵纪守法等行为规范 of 的引导和公民国际视野的开拓，拥有全面的知识体系。</p> <p>2. 能力目标：通过教学，</p>	<p>模块一：新时代全面从严治党党的伟大实践</p> <p>模块二：伟大时代的历史跨越</p> <p>模块三：高效统筹疫情防控和经济社会发展</p> <p>模块四：建设统一大市场 畅通全国大循环</p> <p>模块四：保障粮食安全的中国策</p> <p>模块四：书写“一国两制”实践新篇章</p> <p>模块五：乌克兰危机演变及影响</p> <p>模块六：共同维护世界和平安宁</p>	<p>1. 教学方法：以课堂讲授专题形势报告为主，尽量以各种灵活的教学方式，使学生在较宽松的环境中学习。</p> <p>2. 教学手段：发挥现代化教学手段在形势政策教育中的作用，充分利用现代传媒手段、影视音像资料、多媒体课件，丰富教育资源，调动学生的学习积极性，拓展教学的内容和空间。</p> <p>3. 实践活动：英模（劳模）报告会、优秀学生</p>

		<p>培养学生面对风云变幻的国际国内形势时敏锐的政治判断力和辨析力；开拓视野，培养学生的创新能力和组织能力；解析大学生关注的热点问题，引导青年学子处理好个人与自身、与他人、与社会的关系，提高学生的社会适应能力；培养学生观察问题、分析问题的综合分析能力，撰写调查报告或论文的能力；组织开展课内实践和听取专家报告，增强学生在实践中把理论认知转化为实际行动的能力。</p> <p>3. 素养目标：通过教学，从世情、国情、党情、民情入手，培养学生辩证看待问题的科学思维方法，引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观；解读当前大国形势与相互关系，把握</p>		<p>事迹报告会、专题研讨会、主题辩论会、主题演讲、知识竞赛、参观访问、观看教学片、寒暑假社会实践调研、“三下乡”活动、社会公益活动、“青年志愿者”活动、党团社团活动等。</p>
--	--	--	--	---

		<p>中国所处的国际环境，面临的机遇和挑战，提高学生政治素养及大是大非观念；分析我国经济社会发展的背景、机遇与挑战，让学生把握我国经济社会发展的整体趋势，培养学生全局观和整体意识；让学生在探讨、研究实际问题的过程中，坚定理想信念，明辨是非，自觉砥砺前行，不断完善自我，从而提高自身的思想道德素质。</p>		
5	大学英语（一）	<p>1. 知识目标：掌握 2000 左右常见英语词汇；掌握能够就日常及与未来职业相关话题进行有效口语交流的表达和句型结构；掌握一般性应用文的撰写，表达准确，语义连贯。</p> <p>2. 能力目标：培养学生英语综合语言应用能力，适应学生未来职业</p>	<p>课程结构包括三个部分即综合、听说、实践，培养学生的英语语言技能及综合应用能力。课程内容包含职业与个人、职业与社会和职业与环境三个方面。每个方面包含若干专题，每个专题包含不同话题。在每个单元话题中融入课程思政内容，包括历史人物、时代楷模等的故</p>	<p>教师在教学中，依托现代教育技术，依托职场情境任务，通过线上、线下混合式教学模式，围绕三大主题类别，从教材中选择适用于这些情境的语言活动进行教学。通过不同主题的情境教学活动，使学生全面学习并掌握与主题和情境相关的语</p>

		<p>发展英语语言口头与书面实用技能的需要，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的能力。</p> <p>3. 素养目标：在中等职业学校和普通高中教育的基础上，进一步促进学生英语学科核心素养的发展，同时将语言技能教育、跨文化教育与思想政治教育结合起来，培养学生文化自信，增强社会主义核心价值观。</p>	<p>事，坚定文化自信，培养学生的爱国主义情怀和民族自豪感，能够用英语讲中国故事。</p>	<p>言文化知识，提高语言沟通能力。把课程思政的理念贯穿于教学中，完善四项学科核心素养的融合发展。</p>
6	大学英语（二）	<p>1. 知识目标：巩固和延伸所学的英语知识，梳理英语知识系统，让学生习得英语语言知识。</p> <p>掌握 3500 左右单词，进一步掌握职场相关话题讨论的表达；掌握良好的阅读技巧；对基本的翻译方法和技巧有一定的了解；掌握应用文写作技巧，就常见类型进</p>	<p>模块一：听说训练。学习教材配套的听说练习，掌握基本的听说技巧，培养基本的交际策略；模块二：阅读训练学习教材配套的阅读文章，讲授单词、句型、语法 等内容，并训练学生快速阅读和精读的能力；</p> <p>模块三：应用文的写作练习；</p>	<p>遵循“实用为主、够用为度”的原则，重视语言学习的规律，正确处理听、说、读、写、译的关系，确保各项语言能力的协调发展；打好语言基础和培养语言应用能力并重；强调语言基本技能的训练和培养实际从事涉外交际活动的语言应用</p>

		<p>行达意通顺的表达。</p> <p>2. 能力目标：通过英语学习获得多元文化知识，汲取文化精华，增强文化自信，培养学生具有国际视野和跨文化交际能力，能用英语讲好中国故事、传播中华优秀传统文化；引导学生相互学习、相互帮助，培养学生团队协作意识，提高合作参与能力、语言综合运用能力和语言交际能力。</p> <p>3. 素养目标：充分发挥英语课程育人功能，落实立德树人根本任务，让学生在发展英语语言能力的过程中，培养文化修养和幼师职业精神，更好地培育和践行社会主义核心价值观。</p>	<p>模块四：翻译训练通过教材配套的翻译练习，对翻译方法和技巧有初步理解。</p>	<p>能力并重；通过多种现代化教学途径，开展英语第二课堂活动，激发学生学习英语的自觉性和积极性。</p>
7	信息技术	<p>通过本课程帮助学生认识信息技术对人类生产、生活的重要作用，了解现代社会信息技术</p>	<p>模块一：计算机基础知识 模块二：计算机系统 模块三：Word2016 的使用 模块四：Excel2016 的使</p>	<p>1. 教学方法：现场演示与操作采用任务驱动、实例演示、问题融入等方法</p>

		<p>发展趋势，理解信息社会特征并遵循信息社会规范。知识目标：使学生掌握常用的工具软件和信息化办公技术；能力目标：具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题；素养目标：使学生拥有团队意识和职业精神，具备独立思考和主动探究能力，为学生职业能力的持续发展奠定基础。</p>	<p>用 模块五：PowerPoint2016的使用 模块六：新一代信息技术概述</p>	<p>2. 教学场地：多媒体教室与实训机房 3. 实训课时：48 学时 4. 教材：《计算机基础及 MS Office 应用》 5. 准备工作：根据各专业特点安排好实训材料 6. 实施建议：要求学生要提前复习相关理论知识；加强现场指导</p>
8	大学体育（一）	<p>课程设置安排在大一上学期，通过教学使学生掌握运动项目基本知识和技能、指导学生运用运动项目科学锻炼身体、增强体质；培养学生的终身体育锻炼的意识、习惯与能力；培养学生良好体育精神、良好个性品质和社会交往能力等。</p>	<p>通过理论学习，掌握体育运动和保健的基本知识、运动热点、健身方法，锻炼的价值和正确的健康观及其常见创伤的处置方法；通过学习，了解田径运动中田赛与竞赛的项目区别，掌握田赛和竞赛的技术练习特点，积极参与各种体育活动，能够通过《体质健康标准》测试；</p>	<p>分解教学法 巡回纠错法 互动法； 项目实践</p>

			通过学习《少年拳》掌握其技能基本动作的重难点，做到克服心理障碍，合理调节情绪，培养学生审美和表现力。	
9	大学体育（二）	通过教学，要求学生身体素质锻炼贯穿始终，目的是使学生通过该项目学习在运动参与、运动技能、身体健康、心理健康和社会适应五个学习领域中有所提高，掌握科学锻炼的基本知识，技术，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生主体能动性培养学生独立锻炼能力为终身体育打下基础。	这一学期设定 3 个模块进行学习： 模块一：掌握篮球运动起源、国内外发展趋势以及单手肩上投篮和三步上篮的基本技术动作，掌握其动作规律，了解简单的战术方法和裁判法知识，提高协调、灵敏等身体素质； 模块二：通过学习使学生掌握排球运动技术中垫球的基本动作原理以及完成自垫动作的移动脚步练习，提高其机体的速度灵敏的运动能力。 模块三：通过学习《太极拳》，掌握 1-8 式基本技术动作，提高学生自主学习能力以及团体协作的一致性。	分解教学法 巡回纠错法 互动法； 项目实践
10	大学语文	通过本课程的学习，进	包括文学发展史概述、语	本课程教学以专题模

		<p>一步提高学生正确运用祖国语言文字的能力；</p> <p>进一步提高学生文学作品的阅读、理解和鉴赏能力；通过对经典作品的阅读、赏析和讨论，使学生树立自主学习和终身学习的意识，培养学生高尚的道德情操和健康的审美情趣，提高学生的人文素养和自身修养。</p>	<p>言文字知识、文体知识、作家作品知识、用以培养学生阅读鉴赏能力的古今中外名篇的赏析以及对学应用写作、口才表达等能力进行系统的指导和训练。</p>	<p>块讲授为主，注重采用比较分析、启发引导、讨论交流、情境模拟等多种教学方法丰富课堂活动，同时鼓励和指导学生进行课外阅读、参加第二课堂活动，力求从多种视角引导学生积极思考、乐于实践，提高学习兴趣，加强自主学习意识，培养学生学以致用的能力，提高学生的综合素质。</p>
11	<p>职业规划与就业创业（一）</p>	<p>通过了解职业和职业生涯的内涵及相关知识和方法，进而能够正确分析职业环境，了解职业世界，能够进行深入的自我探索，了解自己，并制定自己的学业规划和职业规划，通过制作职业生涯规划书，为自己的未来做好规划，树立正确的人生观、价值观，找到适合自己的职业发展道路。</p>	<p>模块一：认识职业世界</p> <p>模块二：生涯唤醒</p> <p>模块三：自我探索</p> <p>模块四：制定职业生涯规划</p>	<p>依托职教云、学习强国、智慧树平台等线上资源库及教学平台，采用任务驱动教学法、案例教学法、自主探究法等教学方法实施教学，通过讨论、辩论、情境课堂等方式，激发学生的学习热情，同时在教学中将思政教育、传统文化教育融入学生学习全过程。帮助大学生充分认识自我，合理规</p>



				划大学,进而树立正确的人生观、价值观,使大学生找到适合自己的就业方向。
12	职业规划与就业创业(二)	通过了解就业政策、创业政策及相关知识及内涵,能够制作个人简历并掌握求职应试的相关技巧,学会制作创业计划书,具备创业融资、经营企业的能力,为自己更好的踏入社会做准备。	模块一:就业形势分析 模块二:就业准备 模块三:创业准备 模块四:职业素养提升	依托职教云、学习强国、智慧树平台等线上资源库及教学平台,采用任务驱动教学法、案例教学法、自主探究法等教学方法实施教学,通过讨论、辩论、情境课堂等方式,激发学生的学习热情,同时在教学中将思政教育、传统文化教育融入学生学习全过程。进行就业创业指导,提升学生的就业能力,转变传统的就业观念,树立创业意识,培养创新精神,在创业中寻找就业机会。
13	军事理论	1. 引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观 2. 帮助学生掌握必要的	1. 寓价值观教育于知识性内容体系之中 2. 紧扣高校特点聚焦重点内容	1. 润物无声把“国家兴亡、匹夫有责”情怀的培养。 2. 桃李不言以经典战

		<p>军事理论知识</p> <p>3. 帮助学生提高综合素质</p>	<p>3. 统筹三个层次的教学目标</p> <p>4. 注重知识的系统性</p>	<p>例诠释经典理论，以生动史实勾画历史发展脉络，以对现状趋势的深刻分析支撑理性结论。</p> <p>3. 教学一体充分利用网络平台，构建学生与教授、教学管理部门的沟通桥梁，将教、学、研、考融为一体。</p>
14	入学教育	<p>1. 帮助新生顺利完成从中学生到大学生的角色转变</p> <p>加深对所选专业未来的认识，完全体现“教的受用，学的有用”的教学原则。</p> <p>3. 帮助学生尽快转换角色，适应大学生活，引导学生养成良好的学习、生活习惯，并充分利用大学优越的学习条件，努力打造自己过硬的职业素养及就业竞争力。</p>	<p>1. 适应性教育</p> <p>2. 专业思想教育</p> <p>3. 爱国爱校教育</p> <p>4. 文明修养与法纪安全教育</p> <p>5. 心理教育</p> <p>6. 成才教育</p>	<p>1. 本课程的教学以教师讲授、学生学习文字教材的基本内容为主，系统全面地学习本教材的基本内容。</p> <p>2. 倾听学生的需求和困惑，帮助学生尽快适应大学生活。</p> <p>3. 指导学生规划大学生活，并进行交流意见</p>
15	心理健康	有温度·让学生乐享专	绪论——增强适应能力，	1. 将现实生活与大学

		<p>业、温情、走心的课程体验</p> <p>2. 有力量·助力学生开启心灵世界、规划成功人生</p> <p>3. 有特色·结合社会主义核心价值观培养学生积极心理</p>	<p>争做创造性人才</p> <p>2. 认知与探索</p> <p>3. 调试与应对</p> <p>4. 发展与提升</p>	<p>生如何保持紧密相联</p> <p>2. 心理健康教育理论通俗易懂</p> <p>3. 重视心理健康的测验，增强教学效果</p> <p>4. 强化心理健康的方法</p>
16	创造性思维与创新方法	<p>1. 引导学生认识到我国目前的创新现状，意识到创新的重要性与迫切性；</p> <p>2. 通过对相关理论知识的讲解，使学生熟悉并掌握与创新相关的概念，引导学生进行科学创新；</p> <p>3. 培养学生的问题意识，激发学生创新意识，启发学生用新的视角看待所学的知识，积极引导将本课程的相关知识与自己的专业相融合，最大限度地激发学生的潜在创新能力，积</p>	<p>1. 课程导论</p> <p>2. 创造性思维及思维定势</p> <p>3. 方向性思维</p> <p>4. 形象思维</p> <p>5. 头脑风暴法</p> <p>6. 设问法</p> <p>7. 思维导图</p> <p>8. 列举法</p> <p>9. 组合分解法</p> <p>10. 六项思考帽法</p> <p>11. 类比法</p> <p>12. TRIZ 法</p>	<p>课程结构合理，课程教学循内容序渐进，知识结构清晰，与学生的知识认知习惯与能力紧密结合。本课程力求打破学科界限，注意紧密结合当前的社会实际，既注重基础理论的阐述，又注重一般知识的介绍，尽量突出其指导性、实用性和可读性，通过大量通俗易懂的实例将理论融于实践中，寓教于学，寓学于用。</p>

		极鼓励每位学生将所学知识应用到实践中。		
17	体育类课程（限选课）：足球、篮球、排球等项目	通过合理的体育教学和科学的体育锻炼过程，切实增强学生体质和健康水平，激发学生参与体育活动的兴趣，培养他们终身参与体育锻炼的意识和习惯，使学生站我 2-3 想终身受益的体育运动项目，为培养更多具有健康第一意识，德智体美劳全面发展的合格人才服务。	通过学习，使学生掌握各个选项课的基本理论知识和基本技术，具有一定的体育文化素养和体育欣赏能力；掌握其所选项目的基本技能和锻炼方法，基本养成体育锻炼的意识和习惯；通过学习，学会利用体育调节身心，改善心理状态，养成积极乐观的生活态度。	课堂教学中重点是教师的讲解示范，组织并指导学生练习，及时纠正错误动作。课外练习时教师布置课外练习的内容，重点要求学生利用课余时间巩固课堂上所学的技术动作，形成正确的动力定型，同时加强身体素质练习。
18	摄影基础	1. 探索摄影的基本知识 2. 探讨手机摄影，短视频的拍摄技巧。 3. 摄影领域等相关设备与技巧与知识的讲解。	本课程系统地阐述鉴赏作品的审美观念和解析方法，围绕摄影用光、构图已经手机摄影摄像讲解，旨在通过对大量案例解析，让学生了解摄影、开阔视野，培养创新思维，提高美学修养，陶冶高尚情操，掌握鉴赏摄影作品的基本规律。	本课程采用线上授课的教学组织形式。采用讲授法、案例教学法和情境教学法等教学方法，这些教学方法互为补充，贯穿于教学的整个过程，课程定期更新，让同学们既能学习到基础知识又能与时俱进，学习到新鲜课程。
		1. 体会中国传统文化内	1. 绪章中国传统文化漫谈	本课程以立德树人为

19	中华优秀传统文化	<p>容的丰富性与层次性，并感知诸层次内容在文化品格上的互动。</p> <p>2. 增强对中国传统文化思想的认同与体认，增强民族文化自信。</p> <p>3. 通过学习，体知中国传统文化思想的内涵，并关照现实生活，以文化养情、养志、养性。</p>	<p>2. 中国传统文化的基本精神</p> <p>3. 儒家与中国传统文化</p> <p>4. 《老子》与中国传统文化</p> <p>5. 庄子</p> <p>6. 佛教文化</p> <p>7. 古典文学</p> <p>8. 中国传统音乐</p> <p>9. 再现中国传统绘画之精髓</p> <p>10. 中华民族传统文化与书法艺术</p> <p>11. 中国传统史学文化概论</p>	<p>根本任务，以三全育人、课程思政为根本理念。主要使用经典导读、体验式教学、案例教学、发现教学法、任务驱动教学等教学方式，使用启发式、讨论式、探究式等教学方法。</p>
20	劳动教育-创意生活——陶艺	<p>1. 知识目标：将课堂教学、课题、实践等内容有机地融为一体，内容重构，增加挑战度。将创新设计作为素质教育的核心内容，在全校的公共选修课中以专业跨界设计推进创新创业就业知识构建。</p> <p>2. 能力目标：教学过程中引导学生高度重视创</p>	<p>1. 绪章说课</p> <p>2. 劳动素养</p> <p>3. 创意生活·生活环境中的陶艺</p> <p>4. 陶艺创作技法</p> <p>5. 当代数字设计与项目设计策划</p> <p>6. 创新设计思维</p> <p>7. 创意设计是创业的顶层</p> <p>8. 创新创造——工匠精神的延伸</p>	<p>1. 三创融合：融合三创（创意、创新、创业）内容围绕创业就业人才培养目标，将创新创业游戏引入实践教学</p> <p>重塑课程内容，在课堂教学活动中，组织课程团队，用游戏互动培养团队创意意识，不同专业的同学组成团队，策划创新创业项目，分析</p>

		<p>新设计的学习与实践，通过学习本课程解决大学生应试教育缺失动手能力的痛点，部分作业要求组成团队完成，通过团队协作尝试创新设计，通过实操训练焕发课堂活力，通过学习使学生掌握创意思维方法，有解决问题与综合创新设计能力。</p>		<p>任务、完成任务，将知识点融入设计项目。</p> <p>2. 双轨教学：教与学发生改变，创新型“双轨教学制”工作坊模式特色课程，课程由“设计老师”和“技术老师”共同教授，使学生能够同时接受纯艺术和纯技术的教育的长处，并使二者合二为一，课堂反转，让同学交流分享自己的创新设计与创业创意，从以教为中心向以学为中心转变，教学改革行之有效。</p>
21	党史	<p>1. 牢固树立正确的历史观；</p> <p>2. 清楚掌握百年中共党史的主题主线、主流本质；</p> <p>3. 深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想，感悟思想伟力，把握历史发展规律和大</p>	<p>1. 绪章 如何走进中共党史概论课堂</p> <p>2. 第一章开天辟地：中国共产党在新民主主义革命时期完成救国大业</p> <p>3. 第二章改天换地：中国共产党在社会主义革命和建设时期完成兴国大业</p> <p>4. 第三章翻天覆地：中国</p>	<p>1. 主题主线与主流本质相结合，立体展现百年党史的峥嵘岁月，深刻理解党史学习的基本遵循，掌握党史的线索梗概以及党史进程的重要关头。</p> <p>2. 宏观中观与微观相结合，从不同视角阐述</p>

		<p>势，深化对党的性质宗旨的认识，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，增强用党的历史经验引导新时代大学生成长成才的政治自觉。</p>	<p>共产党在改革开放和社会主义现代化建设新时期推进富国大业</p> <p>5. 第四章惊天动地：中国共产党在中国特色社会主义新时代推进并将在本世纪中叶实现强国大业</p> <p>6. 第五章未来镜鉴：继续书写百年中共党史辉煌史诗</p>	<p>百年党史发展历程，既有系统的理论阐述，也有经典的案例呈现。</p> <p>3. 理论与实践相结合，通过传统讲授与现场实录、静态文字与动态视频、小组对话与专家访谈相结合等多维教学方式与手段实现历史场景真实再现，在潜移默化、润物无声中实现教与学的互动。</p>
22	安全教育	<p>大学生在校期间的安全问题非常重要，大学生的安全不仅关乎学生与学校的和谐，还关乎整个社会的安定，本课程的主要目标：</p> <p>保障高校安全稳定</p> <p>对大学生进行思想政治教育</p> <p>帮助大学生成长成才。</p>	<p>内容涵盖校园公共安全、大学生学习生活、人身财产、消防交通、就业兼职及户外活动等方面，列举和穿插了大量图片、表格、数据，方便学生对安全常识和科学知识的正确理解，通过近年来在全国大学校园内发生的典型案例；</p>	<p>用身边的真人真事过程还原的方法，激发学生对安全知识学习的自觉性和主动性，全面、系统地介绍与大学生息息相关的法律法规和安全知识，旨在迅速提高大学生的安全防范意识和自我保护能力。</p>

## (二) 专业（技能）课程

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	C 语言程序设计	<p>1. 知识目标</p> <p>(1) 了解 C 的基本</p>	<p>1. 学生成绩管理系统项目菜单设计；</p>	<p>《C 语言程序设计》是一门理论与</p>

		<p>数据类型；（2）了解运算符和表达式构成；（3）掌握模块化程序设计的方法基本要求；（4）掌握流程控制的概念和控制方式；（5）掌握分支结构、循环结构、数组、函数；（6）掌握指针、结构及文件的使用。</p> <p>2. 能力与技能目标</p> <p>（1）具备编写一般程的能力；（2）具备阅读分析程序的能力；（3）具备调试程序的能力；（4）具备编写较为简单的管理系统的能。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>（1）提出问题、分析问题并解决问题的能力；（2）独立思考的能力；（3）获取新知识、新技能、新方法的能力；（4）通过各项目的实施、培养学生发现问题、解决问题的能力；（5）通过以小组合作作品作为评比标</p>	<p>2. 学生成绩管理系统学生成绩的输入与计算；</p> <p>3. 学生成绩管理系统菜单选择执行；</p> <p>4. 学生成绩管理系统整体框架设计；</p> <p>5. 学生成绩管理系统中数组的应用；</p> <p>6. 学生成绩管理系统中指针的应用。</p>	<p>实践相结合的课程，具有一定的理论深度与实践难度。本课程主要培养学生面向过程程序开发岗位的核心职业能力和职业素质，是一门面向职业岗位的技术应用类课程。同时也强调对学生的编程能力的培养。通过对本课程的学习，不仅能为后续课程打下基础，还为学生从事 C 方向的深入编程打下基础。</p>
--	--	---	---	--



		准，培养学生团体合作能力与集体主义精神。		
2	素描基础	<p>1. 知识目标</p> <p>(1) 通过素描的学习，使学生了解在造型艺术中，艺术作品的艺术性是通过线条、明暗关系等造型语言的组织与表现来体现的；(2) 素描可以在二维空间中再现三维空间的基础，再现想象中的形象和未见的事物，提高学生创造性思维的表达能力。</p> <p>2. 能力与技能目标</p> <p>(1) 正确认识雕塑对设计视觉效果的表现意义，掌握雕塑的表现形式、方法、技法、及造型的三维空间知识掌握与运用；(2) 通过完成写实造型训练，学生能运用基本的素描理论知识，根据素描的教学要求和基本规范，完成写生训练并绘出满意的作品。</p>	<p>1. 素描的概念、本质、特征；</p> <p>2. 结构素描训练；</p> <p>3. 调子素描训练；</p> <p>4. 静物组合素描训练。</p>	<p>1. 在教学方法上，讲授法、示范模仿法、引导问题法、可视化教学法、讨论法、自主学习法；</p> <p>2. 教学组织形式，理实一体、分组进行。</p>

		<p>3. 素质目标</p> <p>设计素描通过严谨的造型训练锻炼学生今后在工作中的严谨认真的态度，培养学生的创新性思维能力，激发学生想象力，进而为今后从事的各项工作、创新设计的实践能力打下良好的基础。</p>		
3	数字图片处理	<p>1. 知识目标</p> <p>(1) 图形图像处理软件运用的基本理论知识； (2) 掌握图像绘制、照片修饰、创意合成等基本知识。</p> <p>2. 素质目标</p> <p>树立正确的学习态度，掌握良好的学习方法，培养良好的自学能力。</p>	<p>1. 照片修饰；</p> <p>2. 平面设计；</p> <p>3. 创意合成；</p> <p>4. 产品设计；</p> <p>5. 界面设计；</p> <p>6. 插画设计；</p> <p>7. 效果图后期；</p> <p>8. 综合实训。</p>	<p>通过教学模式的创新、教学内容的选取，教学方法的改革培养学生数字图片处理软件制作技能，为其它设计课程的学习以及将来的岗位工作打下良好的基础。</p>
4	雕塑造型	<p>1. 知识目标</p> <p>正确认识雕塑对设计视觉效果的表现意义，掌握雕塑的表现形式、方法、技法、及造型的三维空间知识掌握与运用。</p> <p>2. 能力与技能目标</p>	<p>1. 雕塑头像课程</p> <p>2. 雕塑半身像课程</p> <p>3. 浮雕</p> <p>4. 装饰雕塑</p>	<p>帮助学生掌握雕塑造型的基本技能和知识，能够独立完成雕塑作品的创作和呈现。</p>

		<p>运用所学雕塑的造型表现形式与方法，再现自然形态的造型，表现设计形象的造型结构；</p> <p>具备再现形象的能力；</p> <p>在造型的形式风格与创新理念方面建立三维空间造型意识。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>养成良好的三维空间造型思维，具备优良的创新理念、专业设计工作者的敬业精神和责任心。</p>		
5	三维基础建模	<p>1. 知识目标</p> <p>（1）掌握基本的三维软件造型理论和常用技巧；（2）掌握相关的造型方法与命令；（3）掌握常见产品的建模方法与技巧；（4）掌握常见的装配建模方法；（5）掌握工程图的绘制方法。</p> <p>2. 能力与技能目标</p> <p>（1）能够熟练运用三维建模基本知识与建模方法；（2）能够操</p>	<p>1. 盖板二维造；</p> <p>2. 垫片二维造型；</p> <p>3. 电器外壳造型；</p> <p>4. 底板造型；</p> <p>5. 盖体造型；</p> <p>6. 水杯造型；</p> <p>7. 管体造型；</p> <p>8. 螺旋轴造型；</p> <p>9. 瓶子造型(吹塑件)；</p> <p>10. 玩具飞机造型(注塑件)；</p> <p>11. 外盖造型(钣金件)；</p> <p>12. 机箱外壳造型(钣金件)；</p> <p>13. 连杆造型(铸件)；</p> <p>14. 冲压模架造型(冲压模)；</p>	使学生掌握基本的三维软件造型理论和建模方法，学会操作三维软件完成实体建模、自由曲面建模与装配建模，并绘制零件的工程图。

		<p>作三维软件完成实体建模、曲面建模与装配建模；（3）能够操作三维软件处理工程图；</p> <p>（4）能够进行一般产品的三维建模，并绘制其工程图。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>（1）具有良好的沟通表达能力、团队协作精神、爱岗敬业的职业道德；（2）具有再学习能力、查找资料能力、良好的计算机应用能力、较严密的逻辑思维能力、制定完成工作任务的策略能力等方法能力。</p>	15. 大水口模架造型(注塑模)。	
6	虚拟现实技术概论	<p>1. 素质目标</p> <p>培养学生严格认真的科学态度具备对新技术的学习能力，能正确规划自己未来的职业和工作</p> <p>2. 知识目标</p> <p>掌握虚拟现实的基本概念和术语、系统组成及应用领域，熟悉虚拟</p>	<p>1. 虚拟现实技术概念；</p> <p>2. 虚拟现实系统的人机交互设计；</p> <p>3. 虚拟现实的相关技术；</p> <p>4. 虚拟现实应用。</p>	主要以讲授、随堂实践为主，以自主学习、课外作业为辅。

		<p>现实相关设备。</p> <p>3. 能力目标</p> <p>了解并掌握虚拟现实的基本概念和术语、系统组成及应用领域，能够使用虚拟现实相关设备完成虚拟现实资源的相关操作。</p>		
7	C#程序设计	<p>1. 知识目标</p> <p>(1) 了解 C#语言特性和集成开发环境，掌握 C 程序基本结构、控制台输入输出、标识符；</p> <p>(2) 掌握 C#语言的基本组成、基本数据类型、变量定义、运算符与表达式和 C#结构化程序设计； (3) 掌握需求分析、软件设计的步骤和方法。</p> <p>2. 能力与技能目标</p> <p>(1) 能掌握常用软件算法设计和编码规范；</p> <p>(2) 具备在 VS 环境中创建项目、运行和调试项目的能力； (3) 能够运用结构化程序设计思想解决简单应</p>	<p>1. .NET 框架与 C#语言概述；</p> <p>2. 变量、常量和数据类型；</p> <p>3. 运算符、表达式和语句；</p> <p>4. 类和对象；</p> <p>5. 继承和接口；</p> <p>6. 异常处理；</p> <p>7. 枚举类型和结构类型；</p> <p>8. 委托和事件；</p> <p>9. 字符串和正则表达式；</p> <p>10. 泛型和集合；</p> <p>11. Windows 窗体；</p> <p>12. 文件操作；</p> <p>13. 使用 ADO.NET 访问数据库。</p>	<p>通过基础实验课，使学生能熟练掌握标准的 Windows 程序设计、C#界面设计和常用组件的应用；</p> <p>通过数据库应用程序开发训练，使学生能够利用 C# 开发数据库应用程序：通过实验训练，使学生基本掌握 Web 应用程序开发技术。</p>

		<p>用问题。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>(1) 通过项目教学，让学习者真切的体验项目分析、设计、管理及实施的全过程；(2) 通过撰写需求分析、方案设计报告，提高学习者书面表达能力；(3) 通过课外拓展训练，锻炼学习者自我学习的能力。</p>		
8	次世代模型设计与制作	<p>1. 知识目标</p> <p>(1) 掌握最新 PBR 游戏场景制作全流程；</p> <p>(2) 掌握 3DMAX 基础建模，掌握低精度模型及高精度模型的制作方法和技巧；(3) 掌握 Zbrush 强大的雕刻功能，会雕刻建筑，场景物件；(4) 掌握次世代工作流程中拓扑、UV 拆分与法线烘焙的基础知识；</p> <p>(5) 掌握 PBR 贴图制作流程；(6) 次世代游戏场景在虚拟现实</p>	<p>1. 次世代游戏概念、次世代场景制作工作流程；</p> <p>2. 次世代场景基础模型的建设；</p> <p>3. Zbrush 软件中建筑，物件的雕刻；</p> <p>4. 拓扑、UV 拆分与法线烘焙技兴；</p> <p>5. 次世代场景贴图绘；</p> <p>6. 次世代场景的渲染效果以及虚拟引擎 unity 中的导入。</p>	<p>1. 掌握 3DMAX 软件制作高低模型的能力；</p> <p>2. 具备三维模型拓扑拆分 UV 以及烘焙法线的能力；</p> <p>3. 能够使用 Zbrush 进行建筑的雕刻，道具的雕刻；</p> <p>4. 具备运用 Unity 构建次世代三维场景的能力。</p>

		<p>项目中的运用。</p> <p>2. 能力与技能目标</p> <p>(1) 能够使用 Zbrush 进行建筑的雕刻, 道具的雕刻; (2) 具备运用 Unity 构建次世代三维场景的能力。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>(1) 树立正确的学习态度, 掌握良好的学习方法, 培养良好的自学能力; (2) 善于观察, 热爱生活, 能自主从现实生活中提取创作灵感。</p>		
9	视频处理与制作	<p>1. 知识目标</p> <p>(1) 掌握 Premiere 软件基本操作; (2) 掌握 Premiere 影视剪辑技术; (3) 掌握视频转场效果; 掌握视频特效的应用技巧。</p> <p>2. 能力与技能目标</p> <p>(1) 视频处理与制作是虚拟现实应用技术专业基础课程。熟悉非线性编辑的硬件与软</p>	<p>1. 项目制作与视频编辑;</p> <p>2. 影视素材的编辑操作;</p> <p>3. 影视转场特效的添加;</p> <p>4. 影视视频特效的应用;</p> <p>5. 影视色彩的校正技巧;</p> <p>6. 影视字幕的添加与编辑;</p> <p>7. 视频画面的叠加与合成;</p> <p>8. 运动视频效果的应用技巧;</p> <p>9. 音频文件的添加与编辑。</p>	<p>通过本课程的学习, 使学生掌握最基本的视频编辑与制作的方法和技巧提高学生的操作技能, 培养学生踏实认真、精益求精、团体合作、创新的精神, 培养良好的职业道德, 为以后的工作打下坚实的基础。</p>

		<p>件平台；（2）熟练使用国际流行的非线性编辑 Premiere 软件。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>（1）培养学生分析问题、解决问题及创造思维能力；（2）培养良好的职业道德，注重日常职业素质的养成。</p>		
10	设计基础	<p>1. 知识目标</p> <p>（1）基本知识和基本技能，做到理论联系实际。（2）能顺利而准确地完成本课程的各项课程设计。（3）掌握色彩造型的规律，具有设计恰当的构图，比例准确，表现物体立体感、质感和空间感的能力，具有分析、评价优秀绘画作品的基本能力。</p> <p>2. 能力与技能目标</p> <p>（1）传统意义上的水粉画技法一般有：干画法、湿画法；厚画法；薄画法；干湿结合法、厚薄结合法等。</p>	<p>1. 色彩的基本原理；</p> <p>2. 水粉色彩的调色及组合之间的关系；</p> <p>3. 水粉色彩的组合关系；</p> <p>4. 水粉色彩水粉心理素质及创新能力的培养；</p> <p>5. 水粉色彩的综合训练。</p>	<p>通过本课程的教学，可使学生具备一定的颜色观察和把握能力，能恰当地运用和表现颜色，并进一步提高造型能力，使学生具有学习和表达设计想法的基本美术基础。</p>



		<p>(2) 技法理论较为笼统、粗放。其中干画法与厚画法相似，湿画法与薄画法接近。但干、湿、厚、薄很难把握，而且仅局限与水分和颜料的层面。(3) 其他关于调色、造型、调整等均无从体现。(4) 如何能让学生在较短的时间内，掌握色彩最基本、最主要、最完整的理论和技法，给学生以切实可行的具体引导。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>(1) 具有较强的色彩语言表达和协调能力；(2) 具有团队合作和协作精神；(3) 具有严谨、诚信的职业品质和良好的职业道德；(4) 具有创新意识的能力。</p>		
11	色彩构成	<p>1. 知识目标</p> <p>(1) 了解色彩构成的概念、意义和工具材料；(2) 理解色彩的</p>	<p>1. 色彩构成概述；</p> <p>2. 色彩构成要素；</p> <p>3. 色彩构成中的色彩对比；</p> <p>4. 色彩构成中的色彩调利；</p>	<p>通过本课程的学习，使学生正确理解、认识色彩构成原理，掌握色彩构</p>

		<p>分类，色彩三要素，色彩的属性以及色调；</p> <p>（3）掌握色彩对比、色彩调和的原理及方法；（4）掌握色彩构成在艺术设计中的各种运用。</p> <p>2. 能力与技能目标</p> <p>（1）着重培养学生敏感的感受能力。（2）培养学生的动手制作能力，设计构思的表达能力。（3）培养学生能灵活运用色彩和自由表现色彩的目的，具有色彩设计、应用能力。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>（1）通过对色彩知识的学习，可提高学生在色彩方面的艺术素养，提高美学鉴赏能力，为学生可持续发展奠定良好基础；（2）注重训练有序思维，发展其想象能力，通过教学过程激发创新能力的不断提高，培养创意思维</p>	<p>5. 色彩构成的设计方法；</p> <p>6. 色彩的心理效应；</p> <p>7. 色彩构成与艺术设计。</p>	<p>成的基本规律和法则，引导学生将色彩构成的观念、方法运用到设计的各项活动中，提高审美、创新、动手及制作能力，启迪设计灵感。</p>
--	--	--	--	---

		能力。		
12	VR 交互设计	<p>1. 知识目标</p> <p>了解 VR 程序设计的基本原理、开展历史、特点和应用领域；（2）掌握虚拟现实实现的技术以及工具；掌握虚拟现实开发的各种套件；Unity3d 引擎的使用；计算机 VR 游戏实战。</p> <p>2. 能力与技能目标</p> <p>（1）对虚拟现实程序设计有初步的认识和了解；（2）掌握虚拟现实制作流程以及虚拟现实的各种开发套件。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>培养良好的职业道德，注重日常职业素质的养成。</p>	<p>1. 绪论</p> <p>2. 3D 引擎</p> <p>3. SteamVR</p> <p>4. VR 游戏</p> <p>5. SteamVRUnity Toolkit</p> <p>6. VR 游戏开发实战</p>	<p>本课程的目的和任务是使学生获得 VR 程序设计的基本理论、基本知识与基本技能，了解 VR 程序设计的主要流程、调试方法，并了解 VR 程序设计在各个行业应用领域的应用。初步具备 VR 的程序设计、VR 场景制作，为走向工作岗位后从事虚拟现实打下坚实的基础。</p>
13	数字媒体艺术概论	<p>1. 知识目标</p> <p>（1）理解媒介进化与数字媒体的关系，能从媒介的角度对数字媒体艺术进行解释；（2）理解数字媒体艺术的</p>	<p>1. 媒体与数字未来；</p> <p>2. 数字媒体艺术理论；</p> <p>3. 图像拼贴与数字艺术；</p> <p>4. 科学、艺术与数字媒体；</p> <p>5. 数字媒体艺术简史；</p> <p>6. 数字媒体艺术创意产业；</p>	<p>1. 了解并掌握媒介的进化历程和发展规律。</p> <p>2. 了解新媒体与传统媒体的联系与区别。</p>

		<p>学科范畴定义、应用领域及数字媒体艺术人才的标准；（3）理解拼贴与数字媒体艺术的关系，能够从现代艺术的角度对数字媒体艺术的影响进行解释；（4）理解科学技术对数字媒体艺术的影响，理解古典美术中的科学思维；（5）了解数字媒体艺术简史，能够对数字媒体艺术的发展历史的把握；（6）了解数字媒体艺术与创意产业的关系，分析所从事的行业在数字媒体中的定位。</p> <p>2. 能力与技能目标</p> <p>（1）能够从信息化设计的角度对数字媒体艺术进行分析；（2）了解国内数字媒体的产业状况，了解数字媒体发展的未来趋势。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>增强文化自信及文化认同感，学会综合运用数字媒体的艺术手段</p>	<p>7. 数字媒体艺术创意产业；</p> <p>8. 数字媒体艺术的未来。</p>	<p>3. 了解大数据时代的数字媒体、可穿戴智能设备等概念和知识。</p>
--	--	---	--	---------------------------------------

		弘扬民族传统文化。		
14	图形绘制基础	<p>知识目标</p> <p>( 1 ) 掌握 Illustrator 图形绘制与编辑；(2) 掌握 Illustrator 路径绘制与编辑；(3) 掌握 Illustrator 图像对象的组织；(4) 掌握 Illustrator 颜色填充与描边；(5) 掌握 Illustrator 文本和图表编辑；(6) 掌握 Illustrator 图层蒙版的使用；(7) 掌握 Illustrator 使用混合与封装效果；(8) 掌握 Illustrator 中效果的使用；(9) 掌握 Illustrator 中商业设计理念；(10) 掌握 InDesign 的基本操作技能(11) 掌握 InDesign 排版设计的应用。</p> <p>2. 能力与技能目标</p> <p>针对市场需求，以学生为本，采用循序渐进的项目构造学习情境，培</p>	<p>1. 初识 Illustrator</p> <p>2. 图形的绘制和编辑</p> <p>3. 路径的绘制与编辑</p> <p>4. 图像对象的组织</p> <p>5. 颜色填充与描边</p> <p>6. 文本、图表的编辑</p> <p>7. 图层和蒙版的使用</p> <p>8. 使用混合与封套效果</p> <p>9. 滤镜与效果的使用</p> <p>10. 综合实例一宣传广告设计</p>	<p>通过本课程的案例教学，掌握 Adobe Illustrator 和 InDesign 软件功能，熟悉艺术设计思路，扩展学生实际应用能力；通过商业案例实训，帮助学生掌握商业图形设计理念和设计元素，可以实现平面广告设计、包装设计、标志设计、书籍装帧、CIS 设计、名片、检签、网页以及排版等，为毕业后从事相关专业职业岗位工作具备基本计算机应用能力打下坚实的基础。</p>

		<p>养学生的专业能力、方法能力和社会能力。保持课程开放性，培养学生的可持续发展能力。</p> <p>学生通过完成项目，熟练掌握软件在广告设计、包装设计等领域的应用，最终达到包装设计师、平面设计师所需的要求。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>(1) 提高学生的审美能力；(2) 培养学生的设计能力、团队合作和沟通能力；(3) 培养自主学习和创新能力；(4) 具有踏实肯干的工作作风和主动、热情、耐心的服务意识。</p>		
15	虚拟现实工程技术应用	<p>1. 知识目标</p> <p>通过本课程的学习，使本专业的学生体验和熟悉虚拟现实软件产品代码开发的全过程，从而具备从事常见的软件产品设计、实现、调试与测试技能等所必需的专业知识、专业</p>	<p>1. 创建游戏世界</p> <p>2. 交互功能的使用</p> <p>3. 粒子系统功能的使用</p> <p>4. 菜单功能的使用</p> <p>5. 角色编辑器和脚本的使用</p>	<p>掌握 unity3D 的编程语法。</p> <p>学会用面向对象思想来编写程序；</p> <p>掌握 unity3d 的设计与实现流程</p> <p>掌握虚拟现实脚本编写的实现方法。</p>

		<p>技能及相关的职业能力。</p> <p>2. 能力与技能目标</p> <p>(1) 掌握 unity3D 的编程语法；(2) 掌握 unity3d 的设计与实现流程掌握虚拟现实脚本编写的实现方法。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>培养学生实际岗位的适应能力，提高学生的职业素质。</p>		
16	三维角色建模	<p>1. 知识目标</p> <p>(1) 掌握 3ds Max 的多边体建模方式，熟练运用 3ds Max 软件进行建模；(2) 掌握标准型人体骨骼肌肉结构，能运用 3ds Max 软件进行人体建模；(3) 熟悉男性、女性、老人和孩子的体型差异。(4) 了解不同风格的三维角色设计特点，掌握针对不同设计风格的模型表达方式，能运用所学，正确生动的在模</p>	<p>1. 游戏角设计风格分析及模型表达；</p> <p>2. 角色武器装备制作；</p> <p>3. 人体艺用解剖机构研究；</p> <p>4. 人物角色头部建模；</p> <p>5. 人物身体躯干以及四肢的建模；</p> <p>6. 角色服装，道具的建模；</p> <p>7. 卡通角色的模型制作；</p> <p>8. uv 编辑及调整。</p>	<p>本课程内容安排直接对接游戏和动画公司，角色模型师岗位，以岗位需求为依据，以岗位需求为目标。让学生充分认识到岗位需求和自己的差距，以岗位需求为目标，敦实基础学习的同时，发挥自主创作能力。</p>

		<p>型结构上体现不同的角色风格；（5）掌握模型分布方式与材质贴图配合表现。</p> <p>2. 能力与技能目标</p> <p>（1）掌握 3ds Max 软件基础操作技能；（2）具备解读和分析原画和角色建模的关系；</p> <p>（3）具备三维角色创作和制作的能力。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>（1）具有决策能力和执行能力；（2）具有爱岗敬业、遵守职业道德规范、诚实、守信的高尚品质。</p>		
17	三维贴图材质表现	<p>1. 知识目标</p> <p>（1）掌握 Photoshop 软件的使用，学会使用数位板进行绘制材质的能力；（2）掌握 BodyPaint 3D 三维贴图软件的学习；（3）掌握金属材料贴图绘制；（4）掌握布料材质贴图绘制；（5）掌握皮革材质贴图绘</p>	<p>1. （1）手绘贴图的概念和分类；（2）贴图制作的基础知识；</p> <p>2. （1）BodyPaint 3D 三维贴图软件的学习；（2）BodyPaint 绘制贴图材质；</p> <p>3. 各类材质贴图的表现技法；</p> <p>4. 场景道具以及角色的模型贴图绘制。</p>	<p>本课程具有较强的系统性、创新性、针对性和实用性。为以后进一步学习虚拟现实专业以及从事虚拟现实相关工作打下坚实的基础。</p>



		<p>制；（6）掌握皮肤材质贴图绘制；（7）掌握毛发材质贴图绘制；（8）掌握木头材质贴图绘制；（9）掌握石头材质贴图绘制；（10）掌握晶体材质贴图绘制；（11）掌握场景道具材质贴图绘制；（12）掌握人物角色头部贴图绘制；（13）掌握人物角色身体贴图绘制；（14）掌握人物角色服装贴图绘制；（15）掌握人物角色配件贴图绘制。</p> <p>2. 能力与技能目标</p> <p>（1）熟悉三维贴图材质表现软件工具的使用；（2）理解各类不同材质的表现技法；（3）独立绘制场景道具贴图和人物贴图；（4）熟悉三维角色贴图绘制流程。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>（1）养成善于思考、深入研究的良好自主</p>		
--	--	--	--	--

		学习的习惯；（2）通过项目与案例教学，培养学习者的分析问题、解决问题的能力。		
18	3D 动画基础	<p>1. 知识目标</p> <p>系统掌握三维动画制作的原理，了解三维动画在教育教学中的应用概况。</p> <p>2. 能力与技能目标</p> <p>（1）熟练掌握 3DSMAX 三维动画制作的基本方法和一般过程，包括三维建模、材质贴图、灯光、镜头、动画和渲染的基础理论和基本方法，进一步提高学生的计算机设计与实践能力；（2）加强战略性动画策划思维训练，并以此为指导，形成一定的动画策划与设计的能力。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>通过完成动画作品的规划和设计，激发创造欲望和创新精神。</p>	<p>1. 3DSMAX 动画概述；</p> <p>2. 基础模型的创建；</p> <p>3. 高级模型的创建；</p> <p>4. 材质与贴图；</p> <p>5. 灯光与渲染；</p> <p>6. 动画制作；</p> <p>7. 建筑动画的设计与制作；</p> <p>8. 综合作品的设计与制作。</p>	具备设计与制作 3DSMAX 综合作品的能力。
19	3D 特效与动作	<p>1. 知识目标</p> <p>（1）理解 3Dsmax 特</p>	<p>1. 2D 及 2.5D 特效制作；</p> <p>2. 粒子流原系统解析；</p>	通过本课程的学习，培养学生的制

		<p>效制作的原理；（2）知道三维特效制作的需求标准以及应用范围；（3）知道三维特效制各种类型的制作方法；（4）掌握三维特效的制作与模型动画以及后期合成相互结合的方法；（5）掌握三维特效制作插件的使用方式；（6）掌握三维特效的材质制作与渲染方法；（7）掌握三维特效制作的设计思路。</p> <p>2. 能力与技能目标</p> <p>（1）能够按照特效制作需求，选定特效制作方法，完成特效制作；</p> <p>（2）掌握特效制作各参数的调节，能熟练灵活的运用，实现不同效果的特效制作；（3）掌握特效文件整理和优化的流程化操作；</p> <p>（4）掌握特效的贴图绘制与渲染方法；（5）掌握各种特效制作的综合运用；（6）具备</p>	<p>3. 流体特效制作；</p> <p>4. Rayfire 插件特效制作；</p> <p>5. FumeFX 插件特效制作；</p>	<p>作能力，如特效贴图的绘制方式、粒子发射器的参数设定、特效动画关键帧的设定方式等。培养学生的设计能力，如万箭齐发特效的设计制作玻璃杯破碎特效的设计制作。培养学生分析和解决问题的能力，如特效的形成过程的分析。</p>
--	--	--	--	---

		<p>设计特效的能力。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>(1) 培养自我学习、勇于创新、刻苦钻研的能力；(2) 锻炼学生的耐心、信心、恒心，对所学专业有更系统全面的认识，提高学生对三维特效制作的积极性。</p>		
20	虚拟现实角色动画	<p>1. 知识目标</p> <p>(1) 熟悉三维动画制作流程；(2) 了解行业中三维动画的发展现状与趋势。</p> <p>2. 能力与技能目标</p> <p>(1) 熟悉 MAYA 的基本功能及原则；(2) 掌握 MAYA 中 polygon 的建模方法；(3) 会进行 MAYA 贴图与材质，灯光与 UV 纹理的制作；(4) 掌握 MAYA 中动画的设置与制作；(5) 掌握 MAYA 摄影机动画；(6) 掌握 MAYA 渲染与输出的设置；(7)</p>	<p>1. MAYA 简介；</p> <p>2. MAYA 多边形建模；</p> <p>3. MAYA 材质与贴图；</p> <p>4. MAYA 灯光与渲染；</p> <p>5. MAYA 综合训练。</p>	<p>通过本课程的学习，让学生树立正确的专业思想、职业观念，具有一定的创新思维能力和科学的工作方法，能熟悉各种平台上的 MAYA 的特性和制作特点；能掌握 MAYA 软件的各种操作，熟悉三维动画而整个制作流程，能进行三维模型的制作，三维对象动画的制作，能根据不同的要求初步完成三维作品。</p>

		<p>能综合运用 MAYA 初步完成三维模型设计与制作工作。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>(1) 培养学生的逻辑思维能力；(2) 提高学生的自主学习能力；</p> <p>(3) 培养学生的团队协作能力，以及认真、细致、严谨的职业素养。</p>		
21	虚拟现实引擎交互开发	<p>1. 知识目标</p> <p>掌握 Unity 的基础知识，熟悉 Unity 游戏制作的工作流程、创作方法，熟悉 VR 制作与开发的整体设计与实现过程，提高学生的实践操作能力。</p> <p>2. 能力与技能目标</p> <p>(1) 掌握虚拟现实场景的制作原理和创建方法。(2) 在介绍虚拟现实技术理论知识的基础上，以典型实例贯穿教学，使学生能够在较短的时间里逐步地了解、认识、</p>	<p>1. Unity 基础知识；</p> <p>2. Unity 创建虚拟三维场景搭建；</p> <p>3. Unity 的灯光系统；</p> <p>4. Unity 中光照贴图技术；</p> <p>5. VR 项目开发。</p>	<p>通过学习这门课程使学生掌握 Unity 的基础知识，熟悉 Unity 游戏制作的工作流程、创作方法。更重要的是让学生熟悉 VR 制作与开发的整体设计与实现过程，提高学生的实践操作能力。</p>

		<p>掌握虚拟现实技术。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>(1) 培养良好的三维空间造型思维, 树立正确的学习态度, 掌握良好的学习方法, 培养良好的自学能力; (2) 培养学生不怕困难, 勇于攻克难关, 自强不息的优良品质。</p>		
22	AR 增强现实应用开发	<p>1. 知识目标</p> <p>(1) 通过本课程的学习, 学生了解增强现实技术的基础概念和演变过程, 能够意识到增强现实技术在教育中的重要作用, 以及未来的发展方向。</p> <p>2. 能力与技能目标</p> <p>(1) 通过本课程的学习, 学生掌握虚拟现实技术的实现过程, 能够进行工程的创建、参数调整, 以及图片、立方体、3D 等图像的识别与生成; (2) 通过本课程的学习, 学生掌握虚拟现实</p>	<p>1. 增强现实技术概述与软件安装;</p> <p>2. Unity 3D 软件操作基础;</p> <p>3. AR 图片识别;</p> <p>4. AR 发布所需的配置、视频播放;</p> <p>5. AR 立方体识别;</p> <p>6. AR 圆柱体识别、3D 物体识别;</p> <p>7. AR 的扩展追踪和智慧地形;</p> <p>8. AR 虚拟按钮;</p> <p>9. 动画设置。</p>	<p>通过本课程的学习, 学生经历虚拟现实自主制作的完整过程, 能够切实提升动手实践能力, 增强技能掌握的熟练度, 形成解决问题的意识。</p>

		<p>的动画设计，能够进行普通动画的制作，以及实现角色动画的编辑、借用、复合和控制等操作。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>通过本课程的学习，学生经历虚拟现实自主制作的完整过程，能够切实提升动手实践能力，增强技能掌握的熟练度，形成解决问题的意识。</p>		
23	数字建模技术 (劳动工匠精神)	<p>1. 知识目标</p> <p>通过本课程的教学，使学生掌握数字建模的基本概念、基本思想和方法，能应用所学的知识分析和解决生活和专业中的一些实际问题，为学习后继课程和学生的可持续发展奠定良好的基础。</p> <p>2. 能力与技能目标</p> <p>通过本课程的教学，使学生掌握双向翻译能力，数学推导计算和简化分析能力，熟练运用</p>	<p>1. 数字模型导言</p> <p>2. 初等模型</p> <p>3. 优化模型</p> <p>4. 微分方程模型</p>	<p>逐步培养学生利用数字建模技术工具解决实际问题的能力：能够将实际问题“翻译”为数字语言并予以求解，然后再解释实际现象，甚至应用于实际；最终提高学生的数字知识解决实际问题的能力。</p>

		<p>计算机能力；联想、洞察能力、综合分析能力；应用数字解决实际问题的能力。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>（1）能用规范、准确的数字语言表述实际问题并建模数字模型的素养；（2）熟练使用计算机软件和硬件对数字模型进行信息查询和信息处理的素养。</p>		
24	专业限选课：CG 艺术创作	<p>1. 知识目标</p> <p>通过本课程使学生具有较为扎实的设计理论与实践技能，熟练掌握电脑设计软件以及版式设计、色彩运用及创意设计能力，让学生了解 CG 创作的基本流程。</p> <p>2. 能力与技能目标</p> <p>掌握一种 CG 创作工具的基本使用。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>（1）培养学生的设计能力、团队合作和沟通</p>	<p>1. 计算机图形技术的基础知识；</p> <p>2. Photoshop 基本操作；</p> <p>3. Photoshop 图形设计编辑与艺术效果；</p> <p>4. CorelDraw 基本操作；</p> <p>5. 电脑平面设计。</p>	<p>能够掌握美术基础知识，具有一定的造型能力和对色彩的认识，对分镜头语言有较深入的了解，可以完成漫画插图工作以及动画故事板制作，使学员成为漫画师、插图绘画师、故事板制作师。</p>



		能力；（2）培养自主学习和创新能力；（3）具有踏实肯干的工作作风和主动、热情、耐心的服务意识。		
25	专业限选课：数字雕刻与绘画	<p>1. 知识目标</p> <p>（1）软件基础 ZBrush 界面认识和基本操作；（2）雕刻工具的使用，笔刷个功能和自制；（3）Z 球的使用，自适用蒙皮和统一蒙皮；（4）ZBrush 与 3ds max 模型互倒和深入雕刻；（5）法线贴图的制作与导出；（6）固有色纹理贴图的绘制技巧和导出；（7）ZBrush 常用插件介绍。</p> <p>2. 能力与技能目标</p> <p>（1）较强的造型能力，对人体、动物、昆虫等结构有一定的认识和积累；（2）有创新能力，能根据不同物种的结构皮肤机理特点创作新奇的角色能制作次时代高精</p>	<p>1. 设置自己的 ZBrush 使用界面；</p> <p>2. 笔刷、笔触、alpha 的使用；</p> <p>3. ZBrush 雕刻高级技巧；</p> <p>4. Z 球的使用；</p> <p>5. 纹理材质与色彩。</p>	<p>本课程将通过对软件提供的优秀功能和特色的学习，极大地增强学生的创造力和表现力，课程将系统学习到该软件基本功能,应用范围和工作模式，雕刻模型的技巧，Z 球建模，ZB 的绘制工具，绘制纹理等技巧，并且应用到实际制作中。对学生今后在三维模型制作方面有较大的帮助，能适应高端影视动画、次时代游戏制作等公司岗位要求。</p>

		<p>游戏模型、影视角色模型。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>(1) 较强的手绘能力和造型能力。(2) 较好的团队合作精神和素质；(3) 善于观察，热爱生活，从现实生活中提取材质素材和材质灵感。</p>		
26	<p>专业限选课：网络多媒体技术基础</p>	<p>1. 知识目标</p> <p>培养学生多媒体界面设计、图形图像素材制作、动画素材制作、音频素材制作、视频素材制作、多媒体软件工程项目的创作。</p> <p>2. 能力与技能目标</p> <p>(1) 能了解多媒体技术领域；(2) 会使用多媒体设备；(3) 会进行多媒体信息的表示与压缩；(4) 会使用多媒体创作工具开发多媒体作品。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>(1) 具有较强的口头与书面表达能力、沟通</p>	<p>1. 多媒体的知识准备；</p> <p>2. 多媒体素材的制作；</p> <p>3. 综合制作多媒体作品。</p>	<p>培养学生多媒体界面设计、图形图像素材制作、动画素材制作、音频素材制作、视频素材制作、多媒体软件工程项目的创作，同时注重培养学生的职业素质和再学习能力。</p>

		协调能力；（2）具有团队精神和协作精神。		
27	毕业作品	<p>1. 知识目标：综合运用多学科的基本理论、知识与技能，通过设计，调研与实践，使理论知识深化，知识领域拓宽。</p> <p>2. 能力目标：独立工作、独立思考和综合运用已学知识解决实际问题的能力，尤其注重培养学生独立获取新知识的能力。</p> <p>3. 素养：培养严肃认真的科学态度和严谨求实的工作作风，树立正确的设计意识和创作意识。</p>	<p>虚拟现实工程过程的应用，VR 项目设计，VR 项目开发，VR 项目管理，VR 项目部署，VR 开。</p> <p>发文档的书写，IT 职业素养。毕业设计选题的确定，开题报告的撰写，论文结构的确定，参考文献的查阅与引用，论文格式。</p>	<p>毕业设计的具体要求根据题目类型可有不同，但必须符合专业培养目标和教学基本要求，能使学生受到全面的专业基本训练。选题应体现理论联系实际的原则，密切联系社会实际，促进学、研、产的结合，增加课题的应用价值。设计题目应贯彻因材施教的原则，能充分发挥不同水平学生的创造潜能。选题要考虑学生的实际水平，题目的深度适中，学生经过努力都能按时完成任务。</p>
28	<p>岗位实习</p> <p>（一）（二）（三）</p>	<p>1. 知识目标：掌握从业岗位知识。</p> <p>2. 能力目标：掌握顶岗实习理论、顶岗实</p>	<p>1. 了解虚拟现实软件项目总体开发流程；</p> <p>2. 参与虚拟现实应用需求分析；</p>	<p>设备：多媒体</p> <p>教学方法：教学方式可选：小组讨论/实验/实训</p>

		<p>习创新思维能力。</p> <p>3. 素养：培养学生正确的学习态度和生活方式、社会责任感以及设计师的职业道德。</p>	<p>3. 参与虚拟现实应用软件设计，了解整体框架；</p> <p>4. 进行项目内部分模型设计与制作；</p> <p>5. 进行项目内部分动画设计与制作；</p> <p>6. 基于虚拟现实引擎技术进行项目业务开发；</p> <p>7. 参与项目测试。</p>	<p>实训场地：校外企业</p>
--	--	--	--	------------------

### （三）六化育人教学实践要求

序号	名称	课程名称	主要内容及目标	主要教学方法
1	制度文化	学习《泉州华光职业学院学生管理规定》、《学生手册》、毕业设计说明会、文明宿舍评比。	通过学习《泉州华光职业学院学生管理规定》《学生手册》规定规范学生行为；通过文明宿舍评比让学生爱校、养成良好的生活习惯	<p>讲授法</p> <p>案例教学法</p> <p>引导教学法</p>
2	环境文化	《虚拟现实技术应用实训》课程、岗位实习	学校随着自身的发展，特别是进行环境文化建设的同时，已逐渐形成了自身的特点将人文校园、书香校园、和谐校园、绿色校园、景观校园、园林校园、生态校园、环保校园作为环境文化建设的目标和方向，融入学校的教育理念文化、办学特色等方面，达到以环境育人的目的。华光学院本是 3A 旅游景点区，有摄影文化艺术景观，如郎静山、吴印咸等纪念馆，	<p>任务驱动教学法</p> <p>案例教学法</p> <p>引导教学法</p>

			摄影名人山庄，五代同堂等，有优秀传统文化景观，如二十四孝园等，有艺术教育文化景观，如吴文季音乐厅，电视台等，有闽台交流文化景观，如粥会、余光中纪念馆、孙中山铜像等，让学生在充满文化气息的校园环境中学习成长。通过《虚拟现实技术应用实训》课程的学习，让学生懂得利用作品美化校园，营造人文校园文化环境氛围。	
3	行为文化	《入学教育及军事技能训练》课程倡导无烟教室、无手机课堂；创建文明班级文明宿舍评比；感恩节活动；践行雷锋精神，开展义务大扫除；	通过无烟教室、无手机课堂规范学生的行为，通过文明宿舍评比、义务大扫除等活动让学生爱校、养成良好的生活习惯；通过入学教育及军事技能训练规范学生的行为。	案例教学法 引导教学法
4	精神文化	《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》、《形势与政策》、《思想道德修养与法律基础》学习党的二十大精神、易班思想活动、青马工程、开展抵制不良网贷安全教育班会、心理阳光工程、525心理活动周、	通过组织师生学习党的二十大精神，提升思想理论水平。举办易班思想活动、青马工程活动等，对学生进行思想政治教育。通过开展抵制不良网贷安全教育班会，心理阳光工程等促进学生身心健康成长。通过开设《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》、《形势与政策》、《思想道德修养与法律基础》等课程保障精神文化的建设。	讲授法任务驱动 教学法 案例教学法
5	艺术文化	开设《视频处理与制作》、《数字媒体艺术概论》、《VR交互设计	通过各种类型活动的组织提升学生的组织能力；增加学生的艺术品味；通过《视频处理与制	任务驱动教学法 案例教学法

		<p>工艺美术史》、《雕塑造型》等课程。举办迎新晚会、五四合唱比赛、书法大赛、十佳歌手大赛、辩论大赛等。参加全国、省市各级艺术类比赛。</p>	<p>作》、《数字媒体艺术概论》、《VR 交互设计工艺美术史》、《雕塑造型》的学习加强学生对艺术的认识和理解；通过《虚拟现实引擎交互开发》课程，让学生进行艺术实验，进而达到艺术践行的目的。</p>	
6	职场文化	<p>开设《C#程序设计》《设计软件技术》等课程。毕业设计作品展，职业教育周活动，认识实习，跟岗实习，顶岗实习。</p>	<p>通过职业教育周、认识实习，跟岗实习，顶岗实习让学生在在校期间就可以体会到职场文化氛围；通过《C#程序设计》《设计软件技术》专业课程的学习让学生了解产品行业相关职业的工作性质、工作内容，熟悉行业的发展情况。</p>	<p>讲授法 任务驱动教学法 案例教学法</p>

## 七、教学进程总体安排

(一) 教学进程总体安排表 (结合专业实际情况修改)

学 期	各 周 安 排																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	√:	:	:	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→	×	◆
二	□	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→	×	◆
三	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	☆	☆	×	◆
四	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	▲	▲	☆	☆	×	◆
五	←	—	—	—	—	—	—	→	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	×	◆
六	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	~	◆	×	◆

说明: √入学教育 : 军训 ←→课堂教学 ×考试 ≡假期 □认识实习 ☆课程实训(设计、论文) ▲跟岗实习

●顶岗实习 ~毕业教育 ◆机动

## （二）教学计划安排表

### 虚拟现实技术应用专业教学计划表

序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	学时数分配			考核方式	教学改革	各学期周学时分配					
					理论	实践	合计			一 4-19	二 1-16	三 1-16	四 1-16	五 1-8	六
1	S0000032	习近平新时代中国特色社会主义思想概论（一）	公共必修课	1	16	0	16	试		1					
2	S0000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论（二）	公共必修课	2	26	6	32	试			2				
3	S0000001	思想道德与法治	公共必修课	3	42	6	48	试		3					
4	S0000002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	公共必修课	2	24	8	32	查			2				
5	S0000017	形势与政策	公共必修课	1	48	0	48	查		每学期 8 课时					
6	S0000024	大学英语（一）	公共必修课	2	32	0	32	试	课证融合	2					
7	S0000027	大学英语（二）	公共必修课	2	32	0	32	试	课证融合		2				
8	S0000026	信息技术	公共必修课	4	32	32	64	查	课证融合		4				
9	S0000008	大学体育（一）	公共必修课	2	4	32	36	查		2					
10	S0000009	大学体育（二）	公共必修课	2	4	32	36	查			2				
11	S0000010	大学语文	公共必修课	2	32	0	32	试	课程思政	2					
12	S0000015	职业规划与就业创业（一）	公共必修课	1	16	0	16	查	混合式教改	1					
13	S0000016	职业规划与就业创业（二）	公共必修课	1	16	0	16	查	混合式教改				1		
14	S0000019	军事理论	公共必修课	2	32	0	32	查	数字化教改	2					
15	S0000020	入学教育、军事技能训练	公共必修课	2	0	60	60	查		2W					
16	S0000034	心理健康	公共必修课	2	16	16	32	查	混合式教改	2					
17	S0000011	创造性思维与创新方法	公共必修课	2	32	0	32	查	数字化教改		2				
18	S0100071	美育类课程：摄影基础等	公共限选课	2	16	16	32	查	混合式教改			2			
19	S0000021	文化传承类课程：中华优秀传统文化等	公共限选课	1	16	0	16	查	数字化教改			1			
20	S0000023	劳动教育类课程：劳动教育、陶艺等	公共限选课	1	12	4	16	查	混合式教改			1			



21	S0000035	体育类课程：足球、篮球、排球等	公共限选课	2	0	36	36	查					2		
22	S0000036	四史教育课程：党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史	公共限选课	1	0	16	16	查	数字化教改	1					
23	S0000037	安全教育类课程	公共限选课	1	0	16	16	查	混合式教改	讲座+线上					
公共必修课			合计	33	404	192	596			15	14	0	1	0	0
公共限选课			合计	8	44	88	132			1	0	4	2	0	0
<b>公共基础课模块</b>			合计	41	448	280	728			16	14	4	3	0	0
1	S0306001	C 语言程序设计	专业基础课	4	32	32	64	查		4					
2	S0306002	素描基础	专业基础课	2	12	20	32	查	2						
3	S0306003	数字图片处理	专业基础课	3	16	32	48	查		3					
4	S0306004	雕塑造型	专业基础课	4	32	32	64	查	4						
5	S0306005	三维基础建模	专业基础课	2	16	16	32	查		2					
6	S0306006	虚拟现实技术概论	专业基础课	2	8	24	32	试		2					
7	S0306007	C#程序设计	专业基础课	3	20	28	48	试			3				
8	S0306008	次世代模型设计与制作	专业基础课	4	32	32	64	查				4			
9	S0306009	视频处理与制作	专业基础课	2	16	16	32	查			2				
10	S0306010	设计基础	专业基础课	2	12	20	32	查	2						
11	S0306011	色彩构成	专业基础课	2	16	16	32	查	2						
12	S0306012	VR 交互设计	专业基础课	2	12	20	32	查				2			
13	S0306013	数字媒体艺术概论	专业基础课	2	12	20	32	查			2				
14	S0306014	图形绘制基础	专业基础课	2	16	16	32	查	2						
<b>专业基础课程模块</b>			合计	36	252	324	576			12	11	7	6	0	0
1	S0306015	虚拟现实工程技术应用	专业核心课	2	16	16	32	查			2				
2	S0306016	三维角色建模	专业核心课	4	32	32	64	查			4				
3	S0306017	三维贴图材质表现	专业核心课	4	32	32	64	查			4				
4	S0306018	3D 动画基础	专业核心课	4	24	40	64	查			4				
5	S0306019	3D 特效与动作	专业核心课	4	16	48	64	查				4			
6	S0306020	虚拟现实角色动画	专业核心课	4	24	60	64	查				4			

7	S0306021	虚拟现实引擎交互开发	专业核心课	4	24	60	64	查					4		
8	S0306022	AR 增强现实应用开发	专业核心课	4	16	48	64	查						4	
<b>专业核心课程模块</b>			<b>合计</b>	30	184	336	480			0	0	14	12	4	0
1	S0306023	数字建模技术（劳动工匠精神）	专业拓展课	2	16	16	32	查	课岗融通				2		
2	S0306024	职业与岗位认知	专业拓展课	1	6	0	6	查	课岗融通					1	
3	S0306025	虚拟现实项目实战	专业拓展课	4	24	60	64	查	课赛融通					4	
4	S0306026	专业限选课：CG 艺术创作	专业限选课	2	0	32	32	查	课岗融通				2		
5	S0306027	专业限选课：数字雕刻与绘画	专业限选课	2	12	20	32	查	课岗融通			2			
6	S0306028	专业限选课：网络多媒体技术基础	专业限选课	2	12	20	32	查	课岗融通		2				
<b>专业拓展课程模块</b>			<b>合计</b>	13	70	148	198			0	2	2	4	5	0
1	S0306029	企业级虚拟展厅	专业实践课	2	0	32	32	查					2		
2	S0306030	摄影艺术馆数字展示	专业实践课	4	24	40	64	查						4	
3	S0306031	毕业作品	专业实践课	5	0	224	224	查						5	
4	S0306032	岗位实习（一）	专业实践课	1	0	16	16	查							1
5	S0306033	岗位实习（二）	专业实践课	1	0	28	28	查							2
6	S0306034	岗位实习（三）	专业实践课	5	0	392	392	查							5
<b>专业实践课程模块</b>			<b>合计</b>	18	24	732	756			0	0	0	2	9	8
<b>合计</b>				138	978	1820	2738			28	27	27	27	18	8

(三) 各模块学时与学分分配表

课程学分总量、学时的分配及其总比 (%)								
课程模块	学分	总占比	时数	总占比	理实分配			
					理论		实践	
					时数	占比	时数	占比
公共基础课程模块	41	29.71%	728	26.59%	448	45.81%	280	15.38%
专业基础课程模块	36	26.09%	576	21.04%	252	25.77%	324	17.80%
专业核心课程模块	30	21.74%	480	17.53%	184	18.81%	336	18.46%
专业拓展课程模块	13	9.42%	198	7.23%	70	7.16%	148	8.13%
专业实践课程模块	18	13.04%	756	27.61%	24	2.45%	732	40.22%
合计	138	100%	2738	100%	实践学时数占比		1820	66.47%
					选修课学时占比		330	12.05%

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

#### 1. 队伍结构

本专业的公共基础必修课主要由基础部的老师完成教学工作；虚拟现实技术应用专业教师与相关校企合作企业派出的一线技师共同完成专业课程的教学任务。根据专业教学的需要组建“老中青”结构合理的师资团队，按照生师比不低于 25: 1 的要求配置专业师资团队（不含公共课），其中要求高级职称占比达到 20%以上，研究生学历教师占比达到 40%以上，双师型教师占比不低于 70%。

#### 2. 专任教师

专任教师需要至少 6 人，应具有高校教师资格；有理想信念，有道德情，有扎实学识，有仁爱之心；具有计算机，设计学等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

#### 3. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称 1 人，能够较好地把握国内外行业，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，教学设计，专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域领域具有一定的专业影响力。

#### 4. 兼职教师

兼职教师至少需要 2 人，主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质，职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，行业认证证书或设计师企业任职资格，能承担专业课程、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

### 专兼职教学团队

师资队伍	职称	总人数	双师	师资占比	学生总数 (人)	专业生师比 (人)	双师比 (%)	学历	年龄	备注	
											专任教师
师资队伍	高级职称	1	1	17%	105	25:1	70%	博士及以上	45~60	副高及以上	
	中级职称	2	2	33%				研究生及以上	35~45	讲师	
	初级职称	3	0	50%				本科及以上	25~35	助教	
	小计	6	3	---				---	---	---	
	兼职教师 (具有行业企业教师)	高级职称	1	1				50%	博士及以上	45~55	高级技术职称
	中级职	1	1	50%				研究生及以上	35~60	中级技术职称	
	小计	2	2	---				---	---	---	
	合计	8	5								

## (二) 教学设施

### 1. 实训教学条件

#### (1) 校内实训基地

#### 实训教学场所分类、面积与主要功能

实训教学类别	实训场所名称	实训场所面积/m <sup>2</sup>	现有设备价值(万元)	主要实训项目	
				主要实训项目	对应的主要课程
专业核心技能实训	虚拟现实机房	120	40	虚拟展厅创作	掌握虚拟现实展厅创作的原理和创建方法。
专业核心技能实训	虚拟现实实训室	120	55	AR 卡通人物制作	1. VR 游戏卡通人物制作 2. VR 游戏开发实战
专业核心技能实训	虚拟现实实训室	120	40	火灾救援虚拟仿真制作	1. 虚拟现实技术的实现过程，能够进行工程的创建、参数调整，以及图片、立方体、3D 等图像的识别与生成； 2. 虚拟现实中的动画设计，能够进行普通动画的制作，以及实现角色动画的编辑、借用、复合和控制等操作。

## (2) 校外实践基地

单位名称	有否协议	承担的教学任务	每次接受人数
泉州卓旻网络科技有限公司	有	岗位实习	20
福建玄极互娱科技有限公司	有	岗位实习	15
功夫动漫股份有限公司	无	岗位实习	10
福州网龙网络有限公司	无	岗位实习	10
厦门视娱动漫科技有限公司	无	岗位实习	10
泉州紫燕动漫股份有限公司	无	岗位实习	10

## (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. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

### 2. 图书文献配备基本要求

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，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关虚拟现实应用技术相关标准、虚拟现实应用技术操作规范、虚拟现实应用技术产业文化历史，虚拟现实应用技术专业理论、工艺、设备、技术、方法以及实务操作类图书和文献。

### 3. 数字教学资源配置基本要求

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。

#### **（四）教学方法**

1. 提出实施教学应该采取的方法要求与建议，指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生学情调研与教学资源建设情况，采用任务驱动、项目教学、案例教学等教学方法，以达成虚拟现实应用技术专业教学目标。倡导因材施教，鼓励创新应用班级授课、分组教学、小组讨论、校外实践、专题讲座等教学方法，坚持学中做、做中学。

##### **（1）任务驱动教学法**

在老师的指导下，学生通过完成一个个任务来逐步掌握知识和技能，多用于操作性知识的教学。教师明确提出学生应该完成的任务，让学生带着任务参与到课堂教学中。此方法和问题教学法相结合，更能调动学生的求知欲和参与性。先设定一定的问题导出任务，让学生带着问题去完成任务。

##### **（2）项目教学法**

项目教学法，通过真实的或创设模拟的项目情境，根据项目需求来拟定教学任务，并安排教学环节的教学方法。它是通过实施一个完整的项目而进行的教学活动，从信息的收集、方案的设计与实施，到完成后的评价，都由学生具体负责，使学生能够了解和把握完成项目的每一环节的基本要求与重点难点。带着设计项目进课堂，能够增强学生对软件的学习兴趣和解决实际问题的能力，也可以培养学生的合作精



神和创新能力。

### **（五）教学评价**

虚拟现实技术应用专业课程分阶段进行评价。建立职业能力综合评价体系，以目标水平为主，阶段成绩为辅，结合课外作业、学习态度以及本人课程学习中职业技能的提高程度进行综合评价。强调目标评价和过程评价相结合，注重作业过程、方法步骤的正确性，加强实践性教学环节的考核，注重平时成绩记录。

课程按百分制考评，60分为合格。在教学中按课程教学目标分别进行综合评估，按不同的权重计算总成绩。

学生成绩评价采取多元形式：

**目标性评价：**选取最能体现或代表所需职业能力的活动项目，让被评价者完成这些项目，然后根据项目完成的效率与质量，依据本课程的目标，按照行业相应要求，参照项目模块的目标要求进行评价。

**阶段性评价：**根据项目任务要求，从完成工作任务的阶段过程中进行评价。将评价对象的学习发展轨迹作为评价内容，强调评价主体多元化；强调对评价对象人格的尊重，强调人的发展；重视评价对象自我反馈、自我调控、自我完善、自我认识的作用。

**多元性评价：**在传授知识和技能的同时特别注重鼓励启发和引导学生。关注学生当中那些有个性有创新意识的“苗子”。作业评分标可以是学生自评，每个同学都要阐述自己作业的想法做法及问题的解决办法和体会，还可以是同学之

间互评。在此基础上教师再作总评。评分标准包括学习态度、人与人的协作、规范操作、良好习惯综合素养等。

校企合作评价：采取企业专家与学校教师相结合方式进行评价。遵循“工学结合”精神，按照企业要求与课程目标相结合进行评价，注重能力与实际工作的相关程度，将理论知识、态度、技能之类的单方面“要素”考核转变为完整工作任务评价。评价形式可以通过选择题、口头或书面问题、实际操作任务等评价项目，做出职业能力水平的综合评价。

## **（六）质量管理**

虚拟现实技术应用专业教学应建立以下文件和制度：教学管理制度；教学计划和教学大纲；排课和选课制度；教师管理制度；学籍和学分管理制度；教材管理制度；实训室管理制度。

## **九、毕业要求**

学生通过规定年限的学习，完成各门课程学习及参与各教学环节活动，参加专业规定的实习，修满专业人才培养方案所规定的 138 学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，通过省计算机等级考试准予毕业。

## **十、继续学习建议**

### **（一）专升本对应相关专业：**

本专业毕业生为了提高个人学历层次，可在毕业后参加专升本、自学考试、网络远程教育等相关途径，获得更高层次的教育机会，更高学历层次的专业面向主要有：虚拟现实技术等专业。

### **（三）提升职业资格渠道：**

在校期间学生的专业学习需要更多的结合到真正的实际项目中生成，要求学校与企业对接所需的实践条件比较多。因此，为了弥补

在学校期间践教学的不足，学生毕业后工作上需要学习和提升的地方还很多，主要有以下几点建议：

1、结合项目实践，提高自身技能水平、提升实践能力。考取国家认可的技能证书。

2、进一步反思对所学知识的运用，注重综合素质和可持续发展能力的培养，积极探索自主性学习和个性化养成，关注相关专业的职业资格认证。

3、参加企业内、外部的培训，实现企业育人，通过考试，提升自身职业资格的逐级进阶。

## **十一、说明**

1. 根据人才培养目标、专业特点和岗位对人才知识、能力、素质的要求，对课程作了调整和优化。

2. 本培养方案采取“2.25+0.75”（可改）的培养模式。

3. 在执行本方案过程中，各二级学院可根据实际情况作适当调整，但必须通过规定程序报教务处审核、分管副校长审批，经批准后方可按调整方案执行。