

# 2022 级计算机应用技术专业人才培养方案

## (中高职衔接两年制)

### 一、专业名称及代码

专业名称：计算机应用技术

专业代码：510201

### 二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者。

### 三、修业年限

基本学制三年，实行弹性学制，弹性学习年限为 2-6 年。

### 四、职业面向

所属专业 大类（代 码）	所属专业类 （代码）	对应 行业 （代码）	主要职业 类别 （代码）	主要岗位类别（或 技术领域）		职业技能证书或行业 企业证书举例
				初始就 业岗位	3-5 年 职业发 展岗位	
软件和信 息技术服 务业大类 （65）	计算机应用 技术 （ 510201）	软件和信 息技术服 务业 （I65）	计算机软 件工程技 术人员 2-02-10-03	影视媒 体制作 员、平 面设计 与制作 员、游 戏制作 员	多媒体 设计 师、游 戏设计 与开发 师	多媒体作品制作员、 动画绘制员、虚拟现 实设计师

### 五、培养目标与培养规格

#### （一）学校培养目标

落实立德树人根本任务，培养适应新技术变革与产业转型升级需要，具有坚定理想信念，崇实向善、尚美养德、身心健康的发展型、复合型和创新型高素质技术技能人才。

#### （二）专业培养目标

本专业培养理想信念坚定，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、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，熟练掌握多媒体制作、平面制作、产品建模、游戏制作等专业知识和技术技能，面向制造业

和服务业行业的多媒体技术领域，能够从事平面设计师、游戏设计师、产品设计师、影视制作员等相关工作岗位，崇实向善、尚美养德、身心健康的发展型、复合型和创新型高素质技术技能人才。

## （二）培养规格

培养的人才具有以下素质、知识、能力：

### 1. 素质

（1）具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，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，具有深厚的爱国情感、国家认同感、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 and 参与意识；

（3）具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；

（4）勤于劳动、勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；

（5）具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯；

（6）具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。

### 2. 知识

（1）了解计算机多媒体技术的基本理论和相关知识。

（2）了解计算机美工的基础理论，掌握色彩和构图的应用方法。

（3）了解媒体数据采集的相关知识，掌握使用数码相机设备进行数据采集的方法。

（4）了解影视制作的相关知识，掌握音频视频剪切的相关技术与方法。

（5）了解影视后期处理的相关理论，掌握流行影视后期处理使用方法。

（6）了解三维制作的专业知识，了解企业产品建模的流程。

（7）了解游戏设计与制作的相关知识，掌握 Unity 3D 等工具的使用方法。

（8）了解 VR 制作的相关知识，掌握 VR 设备的使用方法，掌握主流 VR 设备的使用方法。

（9）了解动画制作的相关知识，掌握 Flash、MAYA 等工具的使用方法。

### 3. 能力

（1）能对图像进行采集和后期处理，会制作平面广告。

（2）能对视频、音频的进行采集和剪辑处理。

（3）能使用主流视频处理软件合成影视节目，能对视频音频进行后期处理。

（4）能够使用主流三维制作软件制作并渲染三维产品。

（5）能够使用主流 VR 软件设计并开发 VR 产品。

（6）能够创作不同形式的动画作品，会根据剧本制作二维动画或三维动画。

## 六、课程设置及要求

### （一）课程设置模块

模块	课程类型	学分	学时	占比	教学课程
----	------	----	----	----	------

公共课	公共必修课	22.5	408	23.23%	见《课程教学计划进程表》
	公共限选课	3	56	3.19%	
	公共任选课	1	18	1.03%	
专业课	专业群平台课(必修)	8	144	8.20%	
	专业模组课(必修)	54.5	984	56.04%	
	专业限选课	0	0	0.00%	
	专业任选课	9	162	9.23%	
合计	必修课	85	1536	87.47%	100%
	选修课(限选+任选)	13	236	13.44%	

## (二) 工作任务与职业能力分析

工作领域	工作任务	职业能力	课程设置
1. VR 设计与开发	1.1VR 应用开发	1.1.1 熟悉: Unity3D 引擎工作原理与具体操作 1.1.2 精通: C#或 C++语言 1.1.3 了解: 计算机图形学的基本知识 1.1.4 了解: 常见平台、API、SDK、网络协议等 1.1.5 对虚拟现实产业及硬件设备有一定认知	《程序设计》、《图形图像处理技术》、《Unity 3D 应用开发》、《VR 应用设计与开发》 《图形图像处理实训》、《Unity 3D 应用开发实训》、《VR 应用设计与开发实训》
	1.2 VR 内容制作	1.2.1 精通: 建模、渲染、动画等技术 1.2.2 熟悉: 色彩、造型、灯光照明 1.2.3 熟悉: 3DMax、Maya、Illustrator、Photoshop 等软件中的一种或几种 1.2.4 熟悉使用 Unity3D 引擎进行设计与开发	《三维建模》、《Unity 3D 应用开发》、《三维动画制作》、《VR 应用设计与开发》、《三维建模实训》、《Unity 3D 应用开发实训》、《三维动画制作实训》、《VR 应用设计与开发实训》
2. 动画制作	2.1 三维建模	2.1.1 熟悉二维、三维模型的建模方法 2.1.2 熟悉游戏角色、场景、道具的建模方法 2.1.3 熟悉商业动画建模方法	《美术基础》、《图形图像处理技术》、《二维动画制作》、《三维建模》、《三维动画制作》、《图形图像处理实训》、《二维动画制作实训》、《三维建模实训》、《三维动画制作实训》
	2.2 二维动画制作	2.2.1 熟悉 FLASH 等二维动画软件的使用	《美术基础》、《图形图像处理技术》、《二维动画制作》、

		2.2.2 熟悉网页动画的制作方法	《图形图像处理实训》《三维动画制作实训》
	2.3 三维动画制作	2.3.1 熟悉 Maya、PR、AE 等动画软件的使用方法 2.3.2 熟悉三维动画的制作流程	《美术基础》、《图形图像处理技术》、《三维建模》《三维动画制作》《AE 影视特效与合成》、《图形图像处理实训》、《三维建模实训》、《AE 影视特效与合成实训》
3.平面广告制作	3.1 图形图像的处理、制作	3.1.1 熟悉色彩搭配、熟悉图像处理的常用技巧 3.1.2 能应用图像处理软件对数码照片进行各种处理	《美术基础》、《图形图像处理技术》、《平面广告设计》《图形图像处理实训》《平面广告设计实训》
	3.2 商业平面设计	3.2.2 了解商业平面设计的流程和知识 2.2.2 熟悉各种传统商业广告设计方法 2.2.3 熟悉 UI 设计与制作	《美术基础》、《图形图像处理技术》、《平面广告设计》《图形图像处理实训》《平面广告设计实训》
4.影视媒体制作	4.1 视音频媒体采集	4.1.1 使用数码照像机、数码摄像机，会设置常用参数 4.1.2 使用其他常用采集设备，会使用并之配合的采集软件 4.1.3 根据实际需求设置采集参数，调整采集效果	《影视摄影摄像技术》、《影视摄影摄像技术实训》
	4.2 视音频后期处理和特效制作	4.3.1 运用流行的音频处理软件，完成对声音媒体的加工和处理 4.3.2 运用流行的视频编辑软件，完成对视频等媒体的加工和处理，具有制作视频短片	《AE 影视特效与合成》、《AE 影视特效与合成实训》

### (三) 公共课

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	使学生全面系统掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的主题主线、科学体系、内在逻辑、基本内容和实践要求。引导大学生从根本	全面介绍与阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、科学内涵、历史地位和实践要求，以及在马克思主义发展史、中华民族复兴	(1) 素质：帮助大学生树立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，在知行合一、学以致用上下功夫，增长知识、锤炼品格。 (2) 知识：帮助大学生深入地理解习近

会主义思想概论	上不断提高自己的思想理论水平和辨别是非能力，增强认识世界和改造世界的能力素质，进一步增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。	史、人类文明进步史上具有特殊重要地位，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本立场观点方法。	平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、内在逻辑、精神实质和重大意义，理解习近平新时代中国特色社会主义思想与马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观既一脉相承又与时俱进的关系，以及在马克思主义发展史、中华民族复兴史、人类文明进步史上具有特殊重要地位。 (3) 能力：帮助大学生，不断提高科学思维能力，增强分析问题、解决问题的实践本领，自觉运用马克思主义基本立场、观点和方法分析当代中国基本国情和世界形势，积极投身民族复兴的伟大事业。
2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通过整体阐述马克思主义基本原理在中国的运用和具体发展，使学生全面、系统地掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，从而领会马克思主义中国化理论成果的精神实质，进一步坚定对共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想的信念和对中华民族伟大复兴中国梦的信心。	讲授中国共产党将马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，阐述马克思主义中国化理论成果毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，涵盖历史现实未来、改革发展稳定、内政国防外交、治党治国治军各个领域。	(1) 素质：树立培养学生树立正确的世界观、人生观、价值观，坚定建设中国特色社会主义的理想信念，增强学生历史使命感、社会责任感以及敬业踏实的职业素质，培养社会主义现代化事业建设者所应具有的基本政治素质。 (2) 知识：了解马克思主义中国化理论成果的深刻内涵和精神实质，学习和掌握中国特色社会主义基本理论、基本路线和历史地位。 (3) 能力：能够运用马克思主义的基本立场、观点和方法来分析、认识和解决社会现实问题，提升学生独立思考和勇于创新的能力，提升学生积极投身到决胜全面建成小康社会、实现中华民族伟大复兴伟大事业的能力。
3. 思想道德与法治	使学生比较系统地掌握思想道德修养与法律基础的基本理论，帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法制观，打下扎实的思想道德和法律基础，促进大学生成长成才和全面发展。	针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，引导大学生提高思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。以人生选择——理想信念——中国精神	(1) 素质：培养大学生形成正确的道德认知，做到明大德、守公德、严私德。培养学生理解中国特色社会主义法治体系和法治道路的精髓，增进法治意识，养成法治思维，更好行使法律权利、履行法律义务，做到尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。 (2) 知识：以马克思主义为指导，了解

		——核心价值观——道德修养——法治素养为课程内容主线。	社会主义道德基本理论、中华民族优良传统，以及职业、家庭、社会生活中的道德与法律规范；理解人生真谛，坚定理想信念；掌握中国精神、社会主义核心价值观、中国特色社会主义新时代的时代特点与自己的历史使命。 (3) 能力：能够运用马克思主义的基本立场、观点和方法来分析、认识和解决社会现实问题，学会为人处事，学会合作思考。
4. 形势与政策	帮助大学生正确认识新时代国内外形势、深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。	进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国及广东省深化改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策，世界重大事件及我国政府的原则立场教育；进行马克思主义形势观、政策观教育。	(1) 素质：让学生感知世情国情民意，体会党的路线方针政策的实践，增强学生实现“中国梦”的信心信念、历史责任感及国家大局观念，把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上，形成正确的世界观、人生观和价值观。 (2) 知识：帮助学生了解重大时事、国内外形势、社会热点，正确理解党的基本路线，重大方针和政策，正确认识新形势下实现中华民族伟大复兴的艰巨性和重要性，掌握形势与政策基本理论和基础知识。 (3) 能力：提高学生政策分析和判断能力，学会辩证分析国内外重大时事热点；提高学生的理性思维能力和社会适应能力，学会把握职业角色和社会角色；提高学生的洞察力和理解力，学会在复杂的政治经济形势中做出正确的职业生涯规划。
5. 大学国文	旨在通过学习中华元典，培养人文素养，提升综合文化素质，达到传承优秀传统文化、立德树人的目的。	通过对先秦重要经典的学习，让学生了解中华元典基本内涵，汲取传统文化精华，明了社会主义核心价值观的传统文化思想源。使学生感受中华民族自强不息的奋斗精神、崇德重义的高尚情怀、整体和谐的价值取向、客观辩证的审美原则，重视家国情怀、社会关爱和人格修养	(1) 素质：理解中华传统文化所蕴涵的思维方式、价值观念、行为准则，树立崇德尚能的成才思想，培养精益求精的工匠精神。 (2) 知识：了解先秦历史及中华文明史，掌握讲仁爱、重民本、守诚信、崇正义、尚和合等中华文化基本精神。 (3) 能力：具体形象地感受和认识中华优秀传统文化并将之融入综合素养的能力。

		的文化传统，以增强文化自信和文化自觉。	
6. 应用数学基础与应用	为各专业的学生学习专业课程提供必需的一元函数微积分、线性代数和概率论与数理统计，离散数学等内容，使他们具有基本的运算能力。主要包括：培养学生逻辑思维能力，空间想象能力，同时培养学生辩证唯物主义思想和科学、严谨的求实态度和创新意识。	一元函数微分学，一元函数积分学；专业应用模块：积分学应用，线性代数初步，概率论与数理统计，数学实验与数学软件。	<p>(1) 素质：启迪智慧，开发悟性，挖掘潜能，实现高职应用型人才的可持续发展。</p> <p>(2) 知识：为相关专业学生学习专业课程提供必需的基础模块：一元函数微分学，一元函数积分学；选择专业应用模块：积分学应用，线性代数初步，概率论与数理统计，数学实验与数学软件的有关内容。</p> <p>(3) 能力：通过学习使学生能较好地掌握后继课程中必备的与高等数学相关的常用内容，提高学生的解决问题的能力，为后续课程和今后发展需要打下必要的数学基础。同时培养学生理性思维，其内容包括：培养学生逻辑思维能力，空间想象能力，同时培养学生辩证唯物主义思想和科学、严谨的求实态度和创新意识。同时也提高学生的数学素养、文化素质，注重培养学生的科学精神和人文精神，注重科学素质教育和人文素质教育的有机融合。</p>
7. 体育	使学生掌握科学锻炼的基础知识、基本技能和有效方法，学会至少两项终身受益的体育锻炼项目，养成良好锻炼习惯。挖掘学校体育在学生道德教育、智力发展、身心健康、审美素养和健康生活方式形成中的多元育人功能，有计划、有制度、有保障地促进学校体育与德育、智育、美育有机融合，提高学生综合素质。	通过学习足球、篮球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、武术、游泳等基本战技术。促进力量、速度、耐力、灵敏性等身体素质的全面发展和提高内脏器官的功能；提高集中注意力的能力，提高判断能力，观察力；培养积极、果断、勇敢、顽强的作风和拼搏精神，锻炼勇敢顽强的意志品质。提高人体的力量、速度、耐力、灵敏、柔韧等身体素质，而且还能发展判断、注意、反应等心理素质，培养学生勇敢顽强、奋发向上的拼搏精神和严密的组织纪律性，培养团结协作，密	<p>(1) 素质：提高学生体质健康水平，促进学生全面发展。</p> <p>(2) 知识：了解各单项的战技术及裁判规则并掌握其基本战技术。</p> <p>(3) 能力：掌握两项以上健身运动基本方法和技能，能科学的进行体育锻炼，提高自己的运动能力，具有较高的体育文化素养和观赏水平。</p>

		切配合的集体主义精神。	
8. 大学生心理健康教育	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。	第一部分：了解心理健康的基础知识，其中包括大学生心理健康导论，大学生心理咨询，大学生心理困惑及异常心理；第二部分：了解自我发展自我，其中包括大学生的自我意识与培养，大学生人格发展与心理健康；第三部分：提高自我心理调适能力，其中包括大学期间生涯规划及能力发展，大学生学习心理，大学生情绪管理，大学生人际交往，大学生性心理及恋爱心理，大学生压力管理与挫折应对，大学生生命教育与心理危机应对。	<p>(1) 素质：通过本课程的教学，使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。</p> <p>(2) 知识：通过本课程的教学，使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。</p> <p>(3) 能力：通过本课程的教学，使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。</p>
9. 职业生涯规划	使学生对职业生涯有初步的了解，分析和发现自己的优势、弱点和差距，掌握职业生涯设计的方法和步骤，拟出自己职业生涯规划方案；同时，进行在校学习目标规划，加强专业学习，全面提高自身的综合素质，缩小自身条件和社会需求的差距，提高就业竞争力。	专业概况、课程体系；所学专业在社会发展中的地位、作用和需求状况；专业就业动态和趋势；职业对所学专业学生综合素质和要求。	<p>(1) 素质：通过本课程的教学，使学生在专业技能外，具有一技之长；具有正常的择业心理和心态；具有很快适应和融入工作新环境的能力；具备良好的思想品德和职业道德；具有较强的团队合作能力和敬业精神。</p> <p>(2) 知识：通过本课程的教学，使学生了解所学专业在社会发展中的地位、作用和需求状况；社会就业形势及我院毕业生就业状况；人文素质对成功择业的重要性；社会及企事业单位的人才需求；创业的基本条件和必备素质；与就业相关的法律、法规及权益保护政策。</p> <p>(3) 能力：通过本课程的教学，使学生掌握以下能力：制定职业目标和学习方向；制定切实可行的学业规划和职业生涯规划；制作规范、具有个人特色的求职材料；进行正常的人际沟通和合作；分析自我优劣、差距，明确奋斗方向。</p>
10. 军	为适应立德树人根本任	第一部分：《军事理论》：	(1) 素质：通过军事课教学，增强国防观



<p>事(含军事理论与军事技能)</p>	<p>务和强军目标根本要求,服务军民融合发展战略实施和国防后备力量建设,增强学生国防观念、国家安全意识和忧患危机意识,提高学生综合国防素质。</p>	<p>(一)中国国防:国防概述、国防法规、国防建设、武装力量、国防动员等;(二)国家安全:国家安全形势、国际战略形势等;(三)军事思想:中国古代军事思想、当代中国军事思想等;(四)现代战争:新军事革命、信息化战争等;(五)信息化装备:信息化作战平台等。 第二部分《军事技能》:(一)共同条令教育与训练:共同条令教育、分队的队列动作等;(二)射击与战术训练:轻武器射击、战术等;(三)防卫技能与战时防护训练:格斗基础、战场医疗救护、核生化防护等;(四)战备基础与应用训练:战备规定、紧急集合、行军拉练等。</p>	<p>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、提高学生综合国防素质。 (2)知识:通过军事课教学,让学生了解掌握军事基础知识。 (3)能力:通过军事课教学,让学生了解掌握基本军事技能。</p>
<p>11. 劳动教育</p>	<p>增益学生的劳动观念、磨练意志品质、树立艰苦创业的精神以及促进学生多方面的发展,促使劳动教育与技术、职业教育紧密地联系在一起,使学生获得终身进行技术劳动和技术学习的能力,成为未来的合格劳动者。重点增益学生的创新精神和实践能力,培养当代社会需要的高素质人才和创新型劳动者。</p>	<p>本课程通过促使学生参加综合实践活动,让劳动与技术教育有机结合到一起的重要学习过程。学生通过强调动手与动脑相结合参与各种探究性、操作性的劳动体验,以此形成良好的技术素养,从而实现形成创新精神和提升实践能力。</p>	<p>(1)素质目标:通过劳动体验,让学生在劳动中感受生活的乐趣。同时,使之形成良好技术素养,正确认识劳动的价值,开阔学生社会、经济、环境、法律、伦理、心理与健康等方面的教育视野,形成正确的人生观、世界观。 (2)知识目标:让学生了解各学科基础知识如何与实际工作场景进行综合运用,理解劳动与技术教育紧密结合后,能够丰富专业的学习内容,最终能够完成巩固知识、提升能力并形成创新意识。 (3)能力目标:学生通过把技术学习以劳动的形式进行综合运用,具备提升专业学习的能力。劳动教育让学生在“做中学”和“学中做”,让学生在在操作过程中能够形成技术意识、技术思维和提升技术能力,因而能够改进学生的学习方式,促进学生全面发展。</p>

#### (四) 专业课

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时安排
1. 智能制造导论	树立智能制造结合、多学科融合的综合系统分析,系统设计、制造和使用能力。为从事现代制造工程打下基础。	智能制造技术发展和意义;智能制造技术内涵、特征、目标及发展趋势;智能制造技术体系。	(1)素质目标:培养适应社会主义绪论要的德、智、体、美全面发展的高端应用型人才。具有较高的文化修养、较强的审美能力和高尚的道德情操,具有严谨而科学的思维方式和求真精神; (2)知识目标:了解智能制造技术发展的新理论、新技术和最新发展趋势。掌握智能制造各个方面的知识。 (3)能力目标:掌握智能制造技术的基本理论和所涉及的基本方法,具有分析、选用和设计智能制造单元系统的能力。	课内总学时为28,其中理论讲授14,课程实践14
2. 网络互连基础	学生将掌握典型局域网组建、管理和因特网应用等技能,以及必需的网络知识,掌握局域网的组建与互连方法,掌握一些常用的网络命令,掌握防火的配置方法。	数据传输基础、网络体系结构、网络协议、网络基础设施、网络设备、网络构建、网络系统集成、网络互联技术、网络安全、网络管理和维护等基础知识。	(1)素质目标:培养学生爱岗敬业,养成遵守操作规程、吃苦耐劳素养。 (2)知识目标:掌握计算机网络的组成、体系结构,熟练掌握以太网的工作原理、常用的网络连接设备。 (3)能力目标:具有掌握因特网和计算机网络的架构、结构、功能、组件和模型、IP编址的原理以及以太网概念、介质和操作的基础知识,能够搭建简单的LAN,完成基本的路由器和交换机配置,以及实施IP编址方案。	课内总学时为44,其中理论讲授18,课程实践26
3. 程序设计基础	具备基本编程能力和游戏开发人员岗位需求的综合职业素质和职业技能。	学习程序的基本结构;学习开发工具编写简单程序;学习编写控制台应用程序;学习编写选择结构的语句;学习编写循环结构的语句;学习编写Windows窗体应用程序;学习编写和使用类;学习定义方法和调用方法;学习定义重载方法;学习类	(1)素质目标:养成诚信、刻苦、善于沟通和团队合作的职业素质,能较好地进行团队沟通和合作。 (2)知识目标:通过讲授C#程序设计的相关知识和方法,使学生了解程序的基本结构,了解C#基本语法;掌握类的完整定义和面向对象的开发方法。 (3)能力目标:熟练掌握基本的面向对象编程技术,培养学生逻辑抽象思维和编程技巧,使学生具有较强的实际动手能力、基本的程序分析和	课内总学时为44,其中理论讲授18,课程实践

		的继承；学习抽象类和接口的定义；学习设计并规划类层次结构；学习委托的定义和使用；学习事件的定义和使用；学习泛型的定义和使用；学习集合和数据结构。	设计能力。	26
--	--	--	-------	----

## 2. 专业群模组课

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时安排
1. 平面设计与制作	掌握平面设计与制作的基本技能，能为企业设计和制作产品广告。	了解计算机平面设计的概念，掌握计算机平面设计与制作的基本技术，掌握平面效果图的高级设计与制作的基本技能，掌握应用平面设计软件实现广告设计、企业形象设计、字体设计、插图绘制、工业造型设计、建筑平面绘制、Web 图形设计、包装设计、服装效果图绘制、网页制作、技术表现插图等平面处理能力。	<p>(1) 素质目标：培养学生的艺术设计能力和形象思维能力，激发学生创新意识和创新欲望，培养学生的审美观念。</p> <p>(2) 知识目标：掌握 CorelDRAW 手绘各类图形的技能，具备图文排版的能力；能够进行标志设计，能够进行名片设计，能够针对具体需求进行包装设计，会海报设计、封面设计。</p> <p>(3) 能力目标：能够熟练进行网页美工设计，会企业 VI 设计，能熟练进行报刊、杂志和书籍的排版和装帧设计，能够熟练进行文字效果设计，能够熟练进行图案设计。</p>	课内总学时为 72，其中理论讲授 36，课程实践 36
2. 三维建模	掌握企业产品三维模型和游戏三维模型的设计与制作能力。	通过讲授计算机三维效果图制作，使学生了解当今三维效果图制作技术发展的趋势，能够进行三维效果图的高级设计及制作，能进行三维效果图的高级设计及制作。	<p>(1) 素质目标：培养学生的艺术设计能力和形象思维能力，激发学生创新意识和创新欲望，培养学生的审美观念。</p> <p>(2) 知识目标：了解三维制作的概念，掌握三维效果图的高级设计及制作方法，掌握三维效果图的高级设计及制作的基本技能，掌握应用三维软件实现广告设计、动画设计、场景设计及建筑规划设计级处理能力。</p> <p>(3) 能力目标：能完成企业产品三维模型和游戏三维模型的设计与制作。</p>	课内总学时为 64，其中理论讲授 36，课程实践 28
3. 二维动画制作	掌握二维动画设计与制作的基本技能	课程主要包括 Animate 绘图、库与元件、简单动画效果、高级动画效果、动画里的音视频、脚本编程等。	<p>(1) 素质目标：学生能够具备二维动画审美的基本素质，能够运用课堂知识制作专业度较高的二维动画。</p> <p>(2) 知识目标：了解各种收集动画制作所需素材的途径；掌握 Animate 中各种绘图工</p>	课内总学时为 64，其中理

			<p>具的使用方法；了解逐帧动画的制作原理，掌握逐帧动画的制作方法；了解补间动画的制作原理，掌握补间动画的制作方法；了解引导层动画的制作原理，掌握引导层动画的制作方法；了解遮罩层动画的制作原理，掌握遮罩层动画的制作方法；了解骨骼动画的制作原理，掌握骨骼动画的制作方法；掌握在动画中插入声音和视频的方法；了解 ActionScript 和 JavaScript 脚本编程语言的基本语法；掌握 ActionScript 和 JavaScript 中简单交互效果的代码编写。</p> <p>(3) 能力目标：能快速收集动画所需素材；会熟练运用绘图工具绘制图形；会熟练制作逐帧动画；会熟练制作补间动画；会熟练制作引导层动画；会熟练制作遮罩层动画；会熟练合成动画声音和视频；能用脚本编程实现动画的简单交互效果；能较好地进行团队沟通和合作。</p>	论 讲 授 36, 课 程 实 践 28
4. 三 维 动 画 制 作	掌握三维动画的原理和应用。	学习 Maya 软件的动画使用技巧；学习三维动画理论和方法、角色和机械的绑定与制作、灯光与摄像机的动画渲染技术；学习三维动画的原理及制作方法。	<p>(1) 素质目标：良好的敬业精神、诚实守信的品质和团队合作精神；具有新知识、新技能的学习能力、信息获取能力和创新能力；培养学生形象思维能力，激发学生创新意识和创新欲望。</p> <p>(2) 知识目标：了解三维制作的概念，掌握三维效果图的高级设计及制作方法，掌握三维效果图的高级设计及制作的基本技能，掌握应用三维软件实现广告设计、动画设计、场景设计及建筑规划设计级处理能力。</p> <p>(3) 能力目标：熟练掌握三维动画的制作方法，材质、灯光、摄像机的动画设置；熟练掌握 Maya 角色模型与机械模型的骨骼绑定；掌握后期分层渲染和摄像机窗口的渲染设置；掌握将 Maya 渲染的动画序列帧后期的合成及与场景的结合。</p>	课 内 总 学 时 为 64, 其 中 理 论 讲 授 36, 课 程 实 践 28
5. Unity 3D 应 用 开 发	能够使用 unity 3D 进行基本的开发	课程主要包括 unity 集成开发环境、unity 脚本程序开发、unity3D 图形界面基础、unity2D 物理引擎开发、unity3D 游戏开发等。	<p>(1) 素质目标：学生能够具备掌握 unity 的基本语法编写，能够小组合作制作 unity2D 游戏或者 unity3D 游戏。</p> <p>(2) 知识目标：掌握 unity 集成开发环境知识、unity 脚本基本语法、unity3D 图形界面编程、unity2D 物理引擎的特性与开</p>	课 内 总 学 时 为 58, 其 中 理 论 讲

			发、unity3D 物理引擎的特性与开发。 (3) 能力目标: 完成本课程后学生应该初步具备制作 unity2D、unity3D 小游戏开发的动手能力。	授 38, 课 程 实 践 20
6. 后期特效制作与剪辑合成		了解影视后期处理的概念, 学习 AE 影片剪辑的常用方法; 学习 AE 特效的原理和应用; 学习 AE 与其他软件合成应用的原理和方法。	(1) 素质目标: 能爱岗敬业、热情主动的工作; 树立良好的职业道德品质; 具有良好的团队合作精神和竞争意识; 能较好地进行团队沟通和合作。 (2) 知识目标: 能领会客户意图, 撰写文稿和分镜头稿本; 会熟练使用摄像机、照相机进行素材采集, 并对素材进行处理; 会为影片添加转场、特技、字幕和音乐等效果; 能根据作品的使用要求输出适当的视频格式。 (3) 能力目标: 掌握流行的影视后期制作软件的使用方法, 熟悉广告片、宣传片和影视作品等的制作流程, 掌握根据客户要求策划和制作广告片、企业宣传片、专题片、娱乐短片等视频作品的的能力。	课 内 总 学 时 为 58, 其 中 理 论 讲 授 38, 课 程 实 践 30

#### 4. 专业任选课

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时安排
14. UI/UX 应用	培养可应用于手机 App, 网站前端的绘画和版式设计人员, 可以适应各种岗位需要, 计算机软件技术专业学生能够熟练的应用该软件进行设计和排版。	了解界面的概念已经 UI/UX 设计的历史发展, 掌握工程化界面, 人机工厂学科, 掌握界面整体设计和整体效果的搭配	(1) 素质目标: 能爱岗敬业、热情主动的工作; 树立良好的职业道德品质; 具有良好的团队合作精神和竞争意识; 能较好地进行团队沟通和合作。 (2) 知识目标: 了解 AI 基础知识, 熟悉图形绘制与色彩管理, 熟悉对象处理技术, 熟悉交互式工具使用, 熟悉文字处理技术, 熟悉位图处理和辅助设计技术。 (3) 能力目标: 掌握 AI 手绘各类图形的技能, 具备图文排版的能力; 能够进行标志设计; 能够进行 App 按钮设计; 能够进行网页美工设计; 会企业 VI 设计; 能够熟练进行文字效果设计; 能够熟练进行图案设计。	课 内 总 学 时 为 52, 其 中 理 论 讲 授 30, 课 程 实 践 22
2. VR 应	掌握 VR 综合项目	1、了解 VR/AR 产业现状及	(1) 素质目标: 能爱岗敬业、热情	课 内

用开发	的设计与制作	<p>发展趋势，共同探索虚拟现实、增强现实相关专业发展方向 2、了解全景拍摄、网维引擎开发等其他相关 VR/AR 技术 3、掌握使用编辑器开发 VR 应用 4、使用 U3D 进行开发</p>	<p>主动的工作；树立正确的职业道德品质；具有良好的团队合作精神和竞争意识；能较好地进行团队沟通和合作。</p> <p>(2) 知识目标：了解 C#语言，使用 C#语言编写程序；掌握 C#语言中变量和表达式的用法；了解 C#语言中的逻辑和流程控制；了解 C#语言中的变量的类型转换和复杂的变量类型；了解 C#语言中的函数，编写 C#语言的函数；了解调试和错误处理的方法；了解面向对象编程语言及 OOP 技术的具体内容；掌握 C#语言中类、接口、结构等的定义和使用；掌握 C#语言中泛型的概念；掌握 UNITY 3D 编程相关技术。</p> <p>(3) 能力目标：能使用 UNITY 进行编程；会熟练 unity 自带编程库等内容；会熟练书写类、结构类型、接口等代码；会熟练解决编程错误；会熟练运用各种算术运算符；能用脚本编程实现动画的交互性；能较好地进行团队沟通和合作。</p>	总学时为 52，其中理论讲授 20，课程实践 32
17. 前端项目实战	<p>掌握全栈应用开发及满足 1+X 证书要求的实践性课程，着重提高学生的实际动手能力。课程采用训练营的方式，用若干实战项目强化学生的实际开发能力，并根据《Web 前端开发》1+X 中级证书标准展开项目式教学。通过本课程的学习，学生能够完整开发出一个基于前端密切相关技术的</p>	<p>第一部分：复习 HTML 与 CSS 的页面设计，实现简单的静态网站项目，能够根据设计图设计一个美观实用的企业级静态网站。第二部分：复习 JavaScript 程序开发，实现较复杂的静态网站项目 熟练运用 JS 操作 DOM 和 JS 事件方法，设计动态效果丰富的静态页面。第三部分：程序设计与 MySQL，熟悉后端技术基本语法，熟悉常用的 Mysql 数据库操作，能够配合前端页面开发简单后端项目。第四部分：后端技术框架学习，能够理解并开发一个基于后端技</p>	<p>(1) 知识目标：掌握基于前端项目开发的基本原理和实践方法，了解基于前端项目开发的行业规则和企业规范，熟悉前端项目开发的环境配置和使用方法，掌握前端静态页面的开发流程，掌握后端技术项目的开发流程</p> <p>(2) 技能目标：搭建基于前端项目开发环境和运行环境的能力，综合运用工程化手段管理前端项目的的能力，使用版本控制工具管理源代码的能力，构建全栈项目的的能力，测试和发布前端项目的的能力</p> <p>(3) 素质目标：具有开阔的专业视野和敏锐的市场嗅觉，具备独立阅读开发文档能力，具备自主学习的能力，具有将原有开发技能迁移到前端</p>	课内总学时为 52，其中理论讲授 30，课程实践 22

全栈项目（如node\php），熟练掌握《Web 前端开发》1+X 证书标准里要求的前端项目开发理论和实践知识。	术框架的全栈项目。	项目开发中的能力	
--	-----------	----------	--

## 七、教学进程总体安排

每学年教学活动 40 周，其中两年制专业教学总周数为 78 周（含 3 周军事课）。学分与学时的换算。18 学时折算为 1 个学分，两年制总学分为 97。教学进程安排详见附件“课程教学计划进程表”。

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

#### 1. 专业负责人的基本要求

- （1）硕士以上学位；
- （2）副高以上职称或高级工程师职称；
- （3）能胜任本专业的教学工作；
- （4）掌握所从事领域的国际研究动态，有专业开发能力；
- （5）能熟练的阅读专业文献书籍、撰写学术论文及组织开展学术交流。

#### 2. 专任教师与兼职教师的配置与要求

专业在校生人数	专任教师		兼职教师	
	要求	数量	要求	数量
450	重点大学本科以上学历，具备双师素质，计算机相关专业，有一定的美学基础。	18	本科以上学历，中级以上职称，有 3 年以上企业工作经验，有一定的美学基础或编程能力。	6

### （二）教学设施

#### 1. 校内实践教学条件配置与要求

实验实训室	实验实训项目	设备名称、台/套数	设备功能与要求	职业能力培养
1. 影视与动画制作实训室	1、三维动画制作实训 2、二维动画制作实训 3、视音频剪辑实训 4、影视后期处理 5、动漫制作大赛实训	1、学生工作站 2、专业数字绘图板 3、透写台 4、非线性编辑系统 5、录音设备	满足动漫与影视制作的前期、中期与后期实训，包括角色设计、动画建模、材质贴图、动作绑定、声音录制等。	主要培养学生动漫角色设计、动画场景设计、动画中期制作、动画后期处理等能力。

2. 多媒体实训室	1、图像处理实训 2、广告设计与制作实训 3、视音频剪辑实训 4、二维动画制作实训	学生工作站，P4CPU，内存 2G，独立显卡。	满足图形图像制作，三维制作，媒体音频视频处理，有声卡、光驱、耳机。	主要培养学生数字媒体处理能力，图形图像处理能力，平面广告设计制作能力，三维制作能力。
3. VR 制作实训室	1、VR 制作实训 2、游戏开发实训 3、VR 作品展示	学生工作站，VR 编辑器、VR 设备	有网络环境，设备能满足 VR 设计与制作的需求。	培养 VR 制作能力

## 2. 校外实践教学条件配置与要求

实训基地	基地功能与要求	职业能力与素质培养
1. 广东小冰火人网络科技有限公司	满足计算机应用专业学生企业实习，能接收部分学生就业。	图形图像处理能力，三维制作能力，数据处理能力。
2. 顺德电视台	满足计算机应用专业学生企业实习，能接收部分学生就业。	数字媒体处理能力，音频视频处理能力，平面广告设计，动画制作能力。
3. 广东瑞图万方科技股份有限公司	满足计算机应用专业学生企业实习，能接收部分学生就业。	图形图像处理能力，三维制作能力，数据处理能力。

## （三）教学资源

教材、图书和数字资源结合实际具体提出，应能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，健全本校教材选用制度。根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。

课程教材使用建议表

序号	课程名称	推荐教材	出版社	主编	是否本校教师	教材形态（数字、新形态、传统教材等）
1	多媒体基础及图形图像处理	多媒体技术与应用	高等教育出版社	曾爱林	是	高等职业教育计算机类课程新形态一体化规划教材
2	Animate CC 2019 二维动画制作	二维动画制作	清华大学出版社	罗曼	是	高职高专数字媒体系列精编教材

## （四）教学方法

通过“教学项目对接企业项目”、“课程学习团队对接创新项目团队”、“校内教学团队对接企业项目团队”，构建校企联动人才培养生态。在学校课程项目化教学、学生课程学



习团队的基础上开展企业级项目化制作及创业活动。以专业创新工作室和创业孵化基地为依托，引入企业真实项目，挑选学生组建创新学习团队，引入企业项目指导团队，根据学生兴趣和企业项目类别及难度，将技术技能较好的学生组建企业项目制作团队，入驻专业创新工作室；将创新开发能力强、将来愿意创业的学生组建学生创业团队，入驻孵化基地。将团队的课程学习成果转化成为系列创新创业活动。

### （五）学习评价

组建课程学习团队、项目创新团队等，学生之间以形成创新精神的学习型互动，通过团队成员相互学习，寓教于教、寓创于乐，强化创业自信、团队协作，强化创业意识。引入企业共同开展学生创业教育关键能力的产教互动，由创业导师指引学生自选创业题目，由学生自主组成 6-8 人一组的模拟创业团队，团队内选举负责人，并分配成员角色，创业导师以培养学生的创业态度和团队合作精神为重点引导学生开展模拟创业训练，团队通过创意、策划、编写文档、模拟创业等一系列活动，学习创业知识，提高创业意识；课程后实施团队内个人评价、班级内团队评价、团队间项目评价的多重评价方法，由内之外，自上而下地把学生全方位地投入到自评和被评的角色中，让学生充分了解自身的优势和不足，进一步强化学生的创业自信心，激活团队成员自我教育潜力。

### （六）质量管理

建立健全校院（系）两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

## 九、毕业要求

### 1. 学分要求

学生学完人才培养方案规定的课程，成绩合格，获得规定的学分，方可取得全日制高职专科毕业证书。

美育课程列入人才培养方案。每位学生须修满2学分美育课程学分方能毕业。

### 2. 证书要求

（1）建议通过（获得）Autodesk 授权认证的 Autodesk Maya 动画工程师（一级）、Autodesk Maya 动画设计师（二级）认证证书；Adobe 授权认证的动态分镜剪辑师、三维纹理设计师、动画设计师、动漫特效合成师、平面视觉设计师认证证书。

（2）建议通过高级职业英语能力认证考试（CACE）。

### 3. 其他要求

在校期间至少参加 1 次“三下乡”或“返家乡”等社会实践。

## 十、附录

### 1. 教学安排进程表

# 课程教学计划进程表

专业名称: 计算机应用技术 2022 注册全日制

状态: 正在处理中

修订日期:

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	核心课程	总学分	总学时	计划学时			各学期课内周学时分配				计分方式	实践教学场所	考核方式		
							课内总学时	课堂教学		课外实践	一	二	三				四	
								理论讲授	课程实践		17	19	19				16	
公共课	必修	003251	形势与政策(两年制)		1	32	32	32	0	0	8	8	8	8	五级制		考试	
		005278	军事(含《军事理论》与《军事技能》)*		4	72	24	24	0	48	72	0	0	0	五级制		考查	
		007655	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	是	3	48	36	36	0	12	48	0	0	0	百分制		考试	
		005723	应用数学基础与应用(两年制)		2	36	24	24	0	12	36	0	0	0	百分制		考查	
		005282	创新创业基础*		2	36	10	10	0	26	36	0	0	0	百分制		考查	
		005669	思想道德与法治(两年制)	是	2	32	24	24	0	8	32	0	0	0	百分制		考试	
		005281	劳动教育		1	18	6	6	0	12	3	3	12	0	五级制		考查	
		007654	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(两年制)	是	1	16	12	12	0	4	16	0	0	0	百分制		考试	
		005260	体育*		2.5	46	16	6	10	30	0	46	0	0	百分制		考查	
		005294	大学生心理健康教育与职业规划*		2	36	12	12	0	24	0	36	0	0	百分制		考查	
		001396	大学语文	是	2	36	36	36	0	0	36	0	0	百分制		考试		
小计					22.5	408	232	222	10	176	251	129	20	8				
公共课	限选	004385	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当		1	20	20	20	0	0	20	0	0	0	百分制		考试	
		005558	音乐鉴赏*		2	36	18	18	0	18	0	0	36	0	百分制		考查	
		小计					3	56	38	38	0	18	20	0	36	0		
公共课	任选	999998	公共任选		1	0	0	0	0	0	0	18	0	0	五级制			
		小计					1	0	0	0	0	0	18	0	0			
专业课	任选	007472	UI/UX应用II*		3	54	44	20	24	10	0	54	0	0	百分制		考试	
		007473	VR应用开发II*		3.5	64	50	20	30	14	0	0	64	0	百分制		考试	
		007471	前端应用开发II*		3	54	44	20	24	10	0	0	54	0	百分制		考试	
		小计					9.5	172	138	60	78	34	0	54	118	0		
	专业群平台		005212	网络互联基础*		3	54	44	18	26	10	54	0	0	0	百分制		考试
			005703	程序设计基础*		3	54	44	18	26	10	54	0	0	0	百分制		考试
005693			智能制造导论*		2	36	28	14	14	8	36	0	0	0	百分制		考试	
小计					8	144	116	50	66	28	144	0	0	0				

专业 模 组	005415	平面设计制作I*	是	4.5	82	72	36	36	10	82	0	0	0	百分制	考试
	005405	三维建模I*	是	4.5	82	64	36	28	18	0	82	0	0	百分制	考试
	005419	二维动画制作I*		4.5	82	64	36	28	18	0	82	0	0	百分制	考试
	005421	三维动画制作I*	是	4.5	82	64	36	28	18	0	82	0	0	百分制	考试
	005409	Unity 3D 应用开发I*	是	7	126	96	58	38	30	0	0	126	0	百分制	考试
	005422	后期特效制作与剪辑合成I*	是	7	126	96	58	38	30	0	0	126	0	百分制	考试
	003918	毕业设计(论文)(SIM)		4	72	72	0	72	0	0	0	0	72	百分制	考查
	003921	顶岗实习(SIM2)		18	324	324	0	324	0	0	0	0	324	五级制	考查
小计				54	976	852	260	592	124	82	246	252	396		
公共课合计				26.5	464	270	260	10	194	271	147	56	8		
专业课合计				71.5	1292	1106	370	736	186	226	300	370	396		
学分、学时及平均周学时统计				98	1756	1376	630	746	380	29.24	23.53	22.42	25.25		