

私立华联学院

计算机应用技术专业人才培养方案

(2024 级)

一、专业名称及代码

- (一) 专业名称: 计算机应用技术
- (二) 专业代码: 510201

二、入学要求

全日制普通中学高中毕业生: 职业中学、中专、技校毕业生或具有同等学历者。

三、修业年限

基本学制为三年，实行弹性学制，学生总修业时间(含休学)不得超过五年。

四、职业面向

(一) 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） 应用软件 开发（6513）	计算机程序 设计员 （4-04-05-01）	软件开发 软件技术支 持 Web 前端开发	Web 前端开发职业技能 等级证书 全国计算机等级考试二 级 JAVA 语言程序设计 网页设计师 UI 交互设计师

(二) 职业岗位分析

本专业职业面向岗位群如表 1 所示：

表 1 岗位群

就业范围	第一就业岗位 (毕业前 3 年)	目标岗位 (毕业 3-5 年)	未来发展岗位 (毕业 5 年后)
Web 开发与应用	Web 前端设计师	Web 前端工程师	Web 前端高级工程师
应用软件开发	应用软件开发程序员	应用软件开发工程师	高级应用软件开发工程师
软件技术支持 (设备运维)	运维管理员	运维工程师	高级运维工程师

本专业职业岗位职责及能力进行分析如表 2 所示：

表 2 岗位职责及能力分析表

序号	岗位	岗位群工作任务	能力要求
1	Web 前端工程师	1. 负责项目前端页面的设计与开发工作； 2. 负责企业前端产品 PC 端、移动端的前端开发、测试及各项客户体验优化需求实现； 3. 负责 WEB 前后端软件的软件分析、设计、开发等工作； 4. 进行前端性能测试与优化。	1. 掌握 web 前台框架应用、系统性能优化与自动化科技等专业知识 2. 能够熟练使用主流的前端开发框架，如 Vue 等； 3. 能设计与管理关系型数据库； 4. 能开发响应式网站； 5. 能进行 Web 数据交互。
2	应用软件开发	1. 负责理解业务需求，并负责根据需求，完成软件的原型、概要和详细设计； 2. 负责编制与项目相关的技术文档； 3. 负责参与产品全过程开发及自测，保证代码内部的高质量； 4. 负责产品与其它关联软件的接口设计和维护； 5. 协助测试人员完成软件系统及模块的测试； 6. 负责公司产品开发工作的计划实施，确保产品开发工作按时完成，保证产品稳定	1. 能熟练使用 Python、JAVA 等常用开发语言。 2. 能掌握常见的数据结构、算法，熟练常见设计模式，了解软件工程、敏捷开发等知识。 3. 能够掌握 TCP/IP 网络、常用 WEB 服务器的配置与管理、数据库系统原理相关知识。
3	软件技术支持 (设备运维)	1. 负责企业日常网络及各子系统管理维护； 2. 负责设计并部署相关应用平台，并提出平台的实施、运行报告； 3. 负责配合开发搭建测试平台，协助开发设计、推行、实施和持续改进； 4. 负责相关故障、疑难问题排查处理，编制汇总故障、问题，定期提交汇总报告； 5. 负责网络监控和应急响应，以确保网络系统有 7*24 小时的持续运作能力； 6. 负责日常系统维护，及监控，提供 IT 软硬件方面的服务和支持，保证系统的稳定。	1. 能参与设计、审核、优化公司 IT 系统以及各应用系统的体系架构； 2. 能进行企业运维项目的系统升级、扩容需求与资源落实，配合开发需求，测试、调整运维平台； 3. 能负责网络以及服务器的网络设置、维护和优化、网络的安全监控、系统性能管理和优化、网络性能管理和优化； 4. 能负责 IT 运维相关流程的规划、设计、推行、实施和持续改进； 5. 能负责内部分派下发，对实施结果负责。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业立足广州，面向粤港澳大湾区，服务软件和信息技术产业，培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有良好社会公德、职业道德和科学素养，具备一定的编程基础和较强的动手实践能力、就业能力和可持续发展能力的，能够从事 WEB 前端开发、软件开发、软件技术支持等岗位工作的（复合型、创新型）高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质

思想政治素质

在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，全面贯彻党的教育方针，紧紧围绕立德树人这一根本任务，不断推动思想政治教育创新发展，将培育和践行社会主义核心价值观融入教育教学全过程。引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，厚植爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、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。

职业素质

具有良好的语言表达、文书写作和人际沟通能力，能熟练使用计算机与办公软件，具备英语听说读写能力，具有扎实的信息专业知识、技能和良好的职业道德，熟练掌握软件技术相关的基础知识、基本理论、专业技术和职业技能，具有团队合作意识。

人文素养与科学素质

具有融合传统文化精华、当代中西文化潮流的宽阔视野，具有文理交融的科学思维能力和科学精神，具有健康、高雅、勤勉的生活工作情趣，具有适应社会核心价值体系的审美立场和方法能力，奠定个性鲜明、善于合作的个人成长成才的素质基础。

身心素质

具有一定的体育运动和生理卫生知识，养成良好的锻炼身体、讲究卫生的习惯，掌握一定的运动技能，达到国家规定的体育健康标准，具有坚韧不拔的毅力、积极乐观的态度、良好的人际关系、健全的人格品质。

创新创业素质

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、全球视野。关心本专业领域的发展动态，具有服务他人、服务社会的情怀。积极参与，乐于分享，敢于担当，具有良好的沟通能力与领导力，掌握创新思维基本技法，具有良好的分析能力、主动解决问题的意识与建构策略方案的能力，思维活跃、行动积极，具有自我成就意识。

2.知识

文化知识

掌握形势与政策、思想道德修养与法律基础、公共外语、新一代信息技术、传统文化、

军事理论与技能、美育、心理健康、劳动教育、职业生涯规划等知识。

社会知识

熟悉一般社会知识，包括家庭、周围环境、日常用品、交通工具、生产工具、节日、祖国、少数民族等相关知识，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；熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识，掌握一定的文化艺术知识，掌握劳动内涵、劳动关系与法规等基础知识，理解和形成马克思主义劳动观。

专业知识

了解项目开发与管理知识、软件开发相关国家标准和国际标准，熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识，掌握面向对象程序设计的基本理论和 Python 、Java 等编程软件开发平台相关知识，掌握数据库设计与应用的技术和方法，掌握前端开发及 UI 设计的方法，掌握软件项目开发和测试的方法。

3.能力

职业通用能力

具有良好的文字和口头表达能力，能熟练地用中文完成专业技术报告并借助辞典阅读英文专业文献，具有良好的社交能力和应变能力，能够完成团队组织与协调管理，善于同他人密切合作，具有熟练的计算机系统应用能力，能够学习、更新和使用各类办公软件完成相关工作，具有较强的创新精神和创业意识，能够参与或主持创新创业活动、职业技能竞赛和项目。

职业专门能力

具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力，具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力、良好的抗压能力，具有阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案的能力，具有计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力，具有简单算法的分析与设计能力，能用 HTML5、Java、Python、PHP 等编写程序，具有数据库设计、应用与管理能力，具有软件界面设计能力，具有桌面应用程序、移动软件及 WEB 应用程序开发能力，具有项目运行的测试能力，具有软件项目文档的撰写能力。

职业拓展能力

具有时间管理、技术管理、流程管理的能力，具有销售管理、人员管理、知识产权保护等基础能力，具有软件的售后技术支持能力，具有对软件产品应用、行业技术发展进行调研与分析的能力。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

课程名称： 思想道德与法治

学分： 3

课程目标：教育学生树立崇高的人生理想和正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观，培养学生良好的道德品质，增强学生的法制观念和法律意识。

主要内容：教育和引导学生树立正确的人生价值观，坚定崇高理想信念；教育和引导学生弘扬中国精神，自觉遵守道德规范；教育和引导学生树立法治意识 自觉遵纪守法。

教学要求：结合教材和教学内容，采取课题理论讲授与实践教学相结合的方式展开教学；采取案例式、情景式、讨论式、互动式、“翻转课堂”式等多种形式展开教学；利用网络资源和互联网等现代化教学手段展开教学。

课程名称：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

学分：2

课程目标：教育学生系统掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。

主要内容：教育和引导学生了解和基本掌握毛泽东思想的形成、发展和主要内容；了解和基本掌握中国特色社会主义理论体系的形成、发展和主要内容，坚定坚持和发展中国特色社会主义的理想和信念。

教学要求：结合教材和教学内容，采取课题理论讲授与实践教学相结合的方式展开教学；采取案例式、情景式、讨论式、互动式、“翻转课堂”式等多种形式展开教学；利用网络资源和互联网等现代化教学手段展开教学。

课程名称：习近平新时代中国特色社会主义思想概论

学分：3

课程目标：坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，教育学生深入了解和掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本精神、基本内容、基本要求，坚持不懈地用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践。

主要内容：教育和引导学生了解和基本掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的形成条件；了解和基本掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义和主要内容；了解和基本掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位。

教学要求：结合教材和教学内容，采取课题理论讲授与实践教学相结合的方式展开教学；采取案例式、情景式、讨论式、互动式、“翻转课堂”式等多种形式展开教学；利用网络资源和互联网等现代化教学手段展开教学。

课程名称：形势与政策

学分：1

课程目标：教育和引导学生正确认识国内外大事、热点问题以及党和国家的路线、方针、政策。

主要内容：结合国内外发生的重大事件、热点问题以及党和国家制定的路线、方针、政策等，适时地教育和引导学生正确地认识国内外发生的重大事件、热点问题，正确地认识党和国家的路线、方针、政策，自觉维护安定团结的大好局面。

教学要求：结合国内外发生的重大事件、热点问题，采取案例式、情景式、讨论式、互动式等形式，利用网络资源和互联网等现代化教学手段，宣传党和国家的大政方针和对策，坚定必胜信念。

课程名称：军事理论

学分：2

课程目标：增强大学生综合素质，促进大学生全面发展，激发大学生爱国、爱党、爱军热情，培养居安思危、崇文尚武的国防精神。

主要内容：涵盖国防概述、国防法规、国防建设、武装力量、国防动员、国家安全概述、国家安全形势、国际战略形势、军事思想概述、外国军事思想、中国古代军事思想、当代中国军事思想、新军事革命、机械化战争、信息化战争。

教学要求：通过本课程的学习，使学生掌握军事理论基础知识和基本军事技能，提高爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

课程名称：军事技能

学分：2

课程目标：通过军事技能训练，提高学生的思想政治觉悟，激发爱国热情，增强国防观念和国家安全意识；进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生组织纪律观念，提高学生的综合素质；从而把学生培养成德、智、体全面发展的合格人才。

主要内容：专题一条令条例教育与训练；专题二战术训练；专题三综合训练；

教学要求：通过军事技能教学，让学生了解掌握军事训练形成和发展的过程，军事训练的目的、内容和任务；正确理解大学生进行军事训练的重要意义；通过了解中国人民解放军三大条令的主要内容，掌握队列动作的基本要领，养成良好的军人作风，增强组织纪律观念，培养集体主义的精神。

课程名称：国家安全教育

学分：1

课程目标：牢固树立和全面践行总体国家安全观，增强国家安全意识，提升维护国家安全能力。

主要内容：学习和了解国家安全各重点领域的基本内涵、重要意义、面临的威胁与挑战以及维护国家安全的途径与方法。

教学要求：教育和引导学生树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。

课程名称：职业核心能力实训

学分：2

课程目标：引导学生通过理论学习、课程实训，认识职业核心能力的基本内涵及对未来职业生涯的重要性，训练与人沟通、与人合作和解决问题能力，培养基本的职业社会能力适应职业生涯的需要。

主要内容：1. 交谈讨论、当众发言、阅读、书面表达。2. 制定合作计划、完成任务、改善效果。3. 分析问题提出对策、实施计划解决问题、验证方案改进计划。

教学要求：教师运用 OTPAE 五步训练法：目标—任务—准备—行动—评估，利用项目驱动教学、案例分析、角色扮演、头脑风暴法、体验学习等方法，提升学生与人交流、合作、解决问题、创新等能力水平

课程名称：陶行知教育思想

学分：1

课程目标：深挖陶行知各种具有普遍适应性的教育思想，分别从道德、生活、创造、职业等方面引发学生正确的观念并在行为上做出正确选择，激发他们认真学习，为社会和国家的进步奠定素质基础。

主要内容：陶行知的德育教育思想、陶行知的生活教育思想、陶行知的创造教育思想、陶行知的生利主义教育思想。

教学要求：1、教学有据。从陶行知的经典文章中总结概括理论知识，厘清其萌芽、发展和成熟的历程；2、学践结合。引导学生结合个人现实，主动采用陶行知的教育思想指导个人的行为。

课程名称：中华优秀传统文化

学分：2

课程目标：通过本课程学习，学生能对中华优秀传统文化尤其是思想文化具有较为全面的初步认识，对其中所蕴含的精神正能量，能渗透到对现实生活的思考认识之中，落实到言行举止之上。

主要内容：专题一忠孝爱国；专题二修身自强；专题三民本仁爱；专题四刚正廉洁；专题五自然和合；专题六婚姻爱情；专题七革故鼎新

教学要求：区别于语文课，不同于思政课，文本字、词、句、篇不是课程重点，只是思想内容、精神能量阐发的素材基础。课堂讲解文本要求在没有知识性硬伤的前提下，直接口译、意译为学生便于理解的生活化语言。主讲教师均要求本科以上文史哲专业背景，教学经

验丰富，教学风格亲切灵活，能熟练运用信息化网络素材和多媒体教学设备，有一定的教学科研能力，富于开拓进取和团结协作精神。尽可能灵活运用信息化教学手段，教学方法与时俱进。

课程名称：大学生心理素质教育与训练

学分：2

课程目标：培养自我心理调节能力和人际沟通能力，训练自我抗逆境、耐挫折的能力，不断完善人格塑造，以适应新形势各种的挑战。

主要内容：涵盖大学生心理健康、生命教育危机干预、心理咨询、自我意识、人格塑造、需要动机、情绪调控、学习心理、人际关系、恋爱心理、抗挫折能力、网络心理、团体心理辅导。

教学要求：通过本课程的学习，使学生了解心理健康教育的价值和意义；理解心理健康的理论；掌握维护心理健康的方法和自我调适的策略，训练和提高自身心理素质。

课程名称：信息技术应用基础

学分：3

课程目标：通过本课程的学习，学生应能够掌握信息技术基础知识、计算机基本知识、计算机基本使用方法、文字信息处理方法，了解数据信息处理和电子演示文稿信息处理的工具软件及基本使用方法，掌握网络基本知识以及用计算机收集和处理信息的能力。

主要内容：包括了解计算机基础知识、学习计算机系统知识、认识 WINDOWS10 操作系统、管理计算机中的资源、WPS 文档的基本操作、编辑排版、表格处理、图文处理，WPS 表格的基本操作、公式与函数、图表、数据统计处理、WPS 演示文稿的编辑、格式化、设置并放映演示文稿、信息检索的应用，了解信息新技术，了解信息素养、信息社会相关法律、信息安全相关知识，掌握短视频素材收集、制作、发布的方法，使用计算机网络和做好计算机维护等知识。

教学要求：本课程教学要求着眼于学生信息技术应用能力的培养。采用项目驱动式教学，通过学习贴近生活实际的项目，培养学生解决实际问题的综合能力。通过学习并完成所有创设的项目，使学生具备信息的获取、传输、处理等信息技术应用能力，从而达到面向 21 世纪人才培养的目标。

课程名称：公共外语（英语）

学分：8

课程目标：掌握英语语言基础知识和基本技能，能够运用英语进行日常交际和进行应用文写作。要求学生掌握一定的实用英语语言知识，即语音、常用语法、常用词汇、基本句型结构，重点训练和培养的听说能力和基本读写能力。端正学生学习态度，帮助学生养成

良好的学习习惯，提高学生学习英语的兴趣和自学能力。把课程思政元素与语言教学融合，培养学生的家国情怀，坚定理想信念，引导学生塑造正确的世界观、人生观、价值观，实现立德树人的根本任务，提高学生综合素质。本课程一学年两个学期，共八个学分。

主要内容：《公共外语（英语）》课程是我院一年级非英语专业学生必修的一门公共基础课，旨在培养学生在今后学习、工作、生活中的英语语言基础和运用。本课程在教学内容中，分模块教学，精心设计，深挖课程思政元素，在潜移默化中把思政点深入到英语教学的听、说、读、写四个模块中，引导学生拓宽国际视野、坚定文化自信，形成正确的世界观、人生观、价值观，培养学生的爱国主义情怀和民族自豪感。遵循“以应用为目的，实用为主，够用为度”的教学思想，服务于高职高专人才培养目标，在课堂教学中加强听、说、读、写、译的综合训练，使学生掌握必备的英语基础知识，提高英语综合运用能力，为学生参加高等学校应用英语能力考试（AB级）考试创造条件，对学生职业能力和职业素质的培养起重要的支撑作用。

教学要求：要求学生掌握一定的实用英语语言知识，即语音、常用语法、常用词汇、基本句型结构。培养学生英语综合应用能力（听、说、读、写、译），特别是听说能力和基本读写能力，同时增强其自主学习的能力和交际的能力，为提升学生就业竞争力及今后的可持续发展打下良好的基础。

课程名称：体育与健康

学分：2

课程目标：增强学生体质，掌握基本的体育与健康知识和运动技能；培养学生体育的兴趣和爱好，养成坚持锻炼的习惯；具备良好的心理品质，表现出良好的人际交往的能力与合作精神；提高对个人健康和群体健康的责任感，树立健康的生活方式；发扬体育精神，树立积极进取、乐观开朗的生活态度。为终身体育奠定坚实的基础。

主要内容：内容涵盖基础理论、专项理论、基本技战术、身体素质。

教学要求：通过本课程的学习，使学生掌握一至二项运动技术技能和科学体育锻炼的基本知识，基本形成锻炼习惯和意识，树立终身体育意识和正确的健康观，具有健康的体魄。

课程名称：劳动专题教育

学分：1

课程目标：教育和引导学生树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的思想观念；养成良好的劳动习惯和品质；培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。

主要内容：教育和引导学生正确认识劳动的现象和本质，深化对劳动内涵的理解与认识；了解和掌握基本的劳动知识和技能；组织学生开展劳动实践锻炼活动，培养学生尊重劳动、热爱劳动、珍惜劳动成果的态度和品质。

教学要求：要求学生正确认识劳动的意义，领悟劳动独特价值，提高学生劳动素养，使学生树立正确的劳动观念，养成良好的劳动习惯和品质，培养尊重劳动、热爱劳动的真挚情感，锻炼学生的劳动能力。

课程名称：大学生职业发展与指导

学分：1

课程目标：帮助学生进行自我职业探索，提高学生的认知能力和执行能力，增强学生对职业准备能力，提升就业主动性，让学生了解自己的人格特质优点、缺点、兴趣、性格、能力、动机和需求。

主要内容：理论部分：旨在通过课堂教学与相应的实践活动，引导学生探析学涯与生涯、生涯的关系，认识到做好职业生涯规划的重要性并采取有效行动，提高大学学习和生活的质量，主动利用大学时光与各项资源做好能力储备，为未来美好的职业生涯做好铺垫。

实践部分：大学生职业规划大赛、大学生创新创业大赛、SYB 创业培训

教学要求：结合教材和教学内容，采取理论讲授与实践教学相结合的方式展开教学；针对当代大学生面临职业发展趋势，与个人发展规划等相结合，采取案例式、情景式、讨论式、互动式、“翻转课堂”式等多种形式展开教学；利用网络资源和互联网等现代化教学手段展开教学。

课程名称：大学生创新创业教育

学分：1

课程目标：为学生讲授创业基础的主要概念和理论，使学生能全面理解创业过程，并在相关部分穿插实践训练，主要培养学生对创业的类型、机会、资源、商业模式等的了解，能独立完成创业计划书的撰写，以团队形式参加创新创业的各类竞赛。

主要内容：理论部分：做好创业准备、提升创业素养、捕捉创业机会、编制创业计划、组建创业团队、筹措创业资金、设立创业企业、运营管理新创企业

实践部分：大学生职业规划大赛、大学生创新创业大赛、SYB 创业培训、网络创业培训

教学要求：结合教材和教学内容，采取理论讲授与实践教学相结合的方式展开教学；针对当前社会发展需要，大学生应具备创新、创业素质，采取案例式、情景式、讨论式、互动式、“翻转课堂”式等多种形式展开教学；利用网络资源和互联网等现代化教学手段展开教学。

课程名称：大学生就业指导

学分：1

课程目标：该课程的任务是帮助大学生了解国家就业形势和政策，引导大学生充分认知自我，合理调整职业预期，树立正确的择业观，增强就业竞争意识，掌握求职择业的基本常识和技巧，把握大学生就业市场的特点和功能，提高大学生的择业、就业能力。

主要内容：理论部分：树立科学的就业观和择业观，养成良好的职业道德；了解当前就业创业制度和政策；求职择业过程自我心理调适；掌握就业相关的法律法规；掌握就业技能；就业信息收集的途径。

实践部分：大学生职业规划大赛、大学生创新创业大赛、SYB 创业培训、网络创业培训

教学要求：结合教材和教学内容，采取理论讲授与实践教学相结合的方式展开教学；针对当前大学生就业面临的困境，采取案例式、情景式、讨论式、互动式、“翻转课堂”等多种形式展开教学；利用网络资源和互联网等现代化教学手段展开教学。

（二）专业课程

1.专业群平台课

课程名称：图像图像处理（Photoshop）

学分：4

课程目标：通过对 photoshop 软件的讲授与学习，能够让学生达到熟练操作图像处理的方法与灵活运用设计创作的基本要求，从而达到专业学习的基本要求和满足市场与社会发展的需求。学生应掌握平面绘图；掌握图层、通道、路径等在平面图形图像处理中的应用；掌握常用的滤镜效果并在创作中应用；通过学习，能熟练运用软件进行规范化的设计，处理生活中实际遇到的问题。

主要内容：Photoshop 基本概念及操作、选区及移动工具、绘图、修图工具、自由变换、图层混合模式、图层样式、蒙版的使用、调整图像的色彩和色调、特效字的制作、自定义形状及钢笔工具组的应用、颜色通道 alpha 通道应用、内置滤镜消失点、外挂滤镜的使用。

教学要求：熟练掌握绘制和编辑选区的操作及各种抠图方法、调整图像色彩和色调的方法、图层、图层蒙版的应用方法和操作技巧、文字的应用，艺术字的设计、绘制和修饰图像的方法和技巧、路径工具的使用，能利用钢笔工具绘制各种图案、通道的使用技巧及利用通道进行抠图处理、常用滤镜及动作的使用技巧，外挂滤镜的使用、能够制作图文混排的广告招贴、海报等平面设计作品，可进行有目的的综合创作活动。

课程名称：网站设计

学分：4

课程目标：通过本课程的学习，能整体认识网页制作的流程，掌握网页规划、网页设计、网页制作的基本职业技能，培养沟通、合作、有责任心等基本职业素养；为提高学生网站设

计方向的职业能力奠定良好的基础

主要内容：CSS 语言基础、HTML 基础、JavaScript 脚本语言的基本语法知识、DIV+CSS+HTML+JavaScript 的网页制作方式、网站的测试与发布。

教学要求：通过本课程的学习，使学生了解网站设计制作的全过程，并且熟练掌握制作网页的基本方法和技巧，并能利用其提供的强大功能制作出有专业水准的网站，达到知识和技能两方面共同提高。

课程名称：二维动画设计（Animate）

学分：4

课程目标：通过学习本课程，学生掌握 Animate 软件的操作应用及实践技能、技巧，并对动画制作有独特的创意设计思路，有独立完成动画作品的能力。

主要内容：利用工具绘制动画素材、三种元件（图形、影片剪辑、按钮）的应用、逐帧动画、形状补间动画、补间动画的应用、引导层、遮置层的应用、在动画中加入声音、视频的方法、Actionscript2.0 的语法、事件、命令的使用。

教学要求：学生要掌握各种工具的使用方法，利用工具进行动画素材的绘制与设计；掌握图形元件、影片剪辑、按钮三种元件的使用；掌握逐帧、补间形状、传统补间、补间动画四种动画的应用；掌握引导层、遮置层的应用；掌握在动画中加入声音及视频的方法；掌握 Actionscript2.0 的使用，制作交互动画、下雪效果、鼠标特效；掌握设计一个完整动画作品的注意事项及技巧。

课程名称：用户界面设计（UI）

学分：4

课程目标：使学生能熟悉UI设计的流程和设计方法，并能使用photoshop和illustrator制作有创意的，充满视觉冲击力的UI设计作品。

主要内容：UI 设计基础、UI 设计基本原则、用户研究、以 photoshop 为工具，设计符合 UI 原则的界面设计、以 illustrator 为工具，设计符合 UI 原则的界面。

教学要求：熟悉photoshop、illustrator的操作并会以photoshop、illustrator为工具，设计符合UI原则的界面。

3.专业技能课

课程名称：Python 语言程序设计

学分：4

课程目标：了解脚本语言程序设计的基本知识，掌握程序设计的基本方法，掌握程序设计的基本理论、方法和应用。能够较正确而熟练地使用 Python 进行程序设计；能够识读和编写较复杂的程序；能够使用 Python 解决实际问题。

主要内容：Python 基础、Python 数据结构、选择与循环、字符串与正则表达式、函数设计与使用、面向对象程序设计、文件操作、异常处理结构。

教学要求：培养学生程序设计的基本思想和方法，培养学生利用 Python 语言解决各类实际问题的开发能力。在编写过程中，以程序设计应用为导向，突出问题求解方法与思维能力训练。

课程名称：SQL 数据库系统

学分：4

课程目标：以数据库系统的基本原理和使用方法作为主要的研究对象，研究如何存储、使用和管理数据，介绍数据库的基本理论、数据库的组织和结构，阐述数据库系统的设计和开发方法，能够利用数据库工具对数据进行基本的管理、分析、加工和利用。

主要内容：本课程使学生具备数据库系统的设计、管理和维护的能力。掌握数据库系统导论，关系数据模型，关系数据库设计理论，数据库设计，数据库常用数据类型与字符编码，数据表的设计与范式优化，结构化查询语言—SQL，视图的设计原理与图型化设计，索引的优化作用与应用，触发器作用与设计，存储过程与游标等内容。

教学要求：了解数据库系统和数据库需求分析的基本方法；掌握数据库概念模型和关系模型的设计方法；掌握 MySQL 数据库定义、操作和管理的方法；掌握 MySQL 编程基础、存储过程和触发器的设计与应用、数据库备份与还原的方法；掌握数据库安全与维护技术；掌握基本的数据库应用系统开发技术。

课程名称：计算机网络基础

学分：4

课程目标：通过本课程的学习，学生能够对计算机网络从整体上有一个较清晰的了解。能够掌握《计算机网络技术基础》的基础知识和基本技能，掌握结构化网络基础的基本思想，养成良好的网络习惯，培养严谨务实的分析问题与解决问题能力，并为后续的应用性课程和系统开发课程打好基础。

主要内容：计算机网络的概述、计算机网络的分类和拓扑结构、传输介质的主要特性和应用、网络体系结构与协议概述、OSI 参考模型、TCP/IP 参考模型、局域网基本组成、局域网的主要技术、局域网体系结构、局域网组网技术、网络互连的概念、类型、层次，典型的网络互连设备、路由协议、Internet 的接入方式、Internet 的应用方式、移动 IP 技术、网络安全技术的发展前景、云计算及其发展、DHCP 服务器的安装与配置、DNS 服务器的安装与配置。

教学要求：学生掌握数据通信的基础知识和计算机网络的体系结构和网络协议的概念。了解以 OSI 协议族为主的网络协议结构，对当前计算机网络的主要种类和常用的网络协议有

较清晰的概念。熟悉局域网的概念以及局域网的设计和组建。掌握计算机网络设计、了解网络系统集成知识以及计算机网络操作系统的安装、管理和维护的最基本方法。

课程名称：JAVA 语言程序设计

学分：4

课程目标：通过本课程的学习，使学生熟练掌握计算机面向对象程序设计课程中常见的类的设计、对象使用、方法的重载、异常处理、数据流处理等，并能根据计算机实际需求设计出更好的简单的 JAVA 程序，并进一步培养基本的良好的面向对象程序设计能力。

主要内容：Java 认识、Java 的语法基础、类与对象、继承与访问控制、抽象类与接口、异常、常用类、集合、Java I/O、JDBC、图形界面、项目实训。

教学要求：学生掌握面向对象程序的设计特点，与结构化程序设计的不同；掌握面向对象程序封装、继承、多态的三大特性，设计易于分析实现，重用性高的面向对象程序；掌握 Java 程序编译、调试、运行的方法；掌握 Java 异常处理机制和异常处理方法；掌握 Java API 开发包，能使用 API 包进行程序开发；掌握节点流和过滤流进行输入 / 输出处理的方法；掌握 Java 图形用户界面程序开发方法；能够开发简单的应用系统。

课程名称：互联网应用开发技术（HTML5）

学分：4

课程目标：通过本课程的学习，学生能够掌握基本的 HTML5+CSS3 网页布局，最终可以独立开发出高颜值、多特效的多端适配网页。

主要内容：HTML5 基础、列表、结构、元素的使用、CSS3 核心基础、文本样式属性、CSS3 各类选择器、盒子模型的相关属性、元素的定位、网页布局、表单属性、在 html5 中嵌入视频和音频、过渡、变形、动画。

教学要求：熟悉 HTML5 基本语法相关标记及属性；掌握结构元素、分组元素、页面交互元素的使用；掌握 CSS 基础选择器、熟悉 CSS 文本样式属性；掌握各类选择器的使用、盒子模型相关属性的设置方法；掌握元素的浮动、元素的定位、元素类型与转换；掌握网页的浮动布局、流式布局、弹性布局和自适应网页的制作；掌握表单相关元素，能够准确定义不同的表单控件；掌握 HTML5 中视频和音频的相关属性，并能够在 HTML5 页面中添加视频和音频文件；掌握过渡属性、变形属性、CSS 动画的设置方法。

课程名称：数据分析与应用

学分：4

课程目标：通过本课程的教学，使学生掌握互联网信息采集，能够处理复杂的数据结构和大规模数据集，掌握 Matplotlib 和 PyEcharts 等数据可视化工具，能够创建有效的数据可视化图表。

主要内容：数据分析概述、数据集格式的读取与存储、NumPy—数组与矩阵运算、Pandas—高性能的数据结构和数据分析工具、数据预处理、Matplotlib—可视化绘图、机器学习与数据挖掘。

教学要求：通过本课程理论学习和实践操作，学生能够了解数据分析的概念及特点，掌握数据分析的主要方法及主要工具库，掌握 Anaconda 的安装与使用方法，掌握不同格式数据集的存储与读取方法，掌握 Python 连接数据库的方法及基本操作，熟悉 NumPy 的应用场景及用法，掌握 NumPy 常用统计函数的用法，掌握 Pandas 模块的基本数据结构；掌握 DataFrame 和 Series 的相关操作，掌握 Pandas 的常用数据处理与统计方法，掌握 Pandas 的 I/O 操作。掌握数据预处理的基本流程，掌握数据清洗的基本方法；了解数据标准化的基本方法，掌握数据类型转换的基本方法，掌握 Matplotlib 绘制图表的流程及方法，掌握 Matplotlib 绘制散点图、直方图、折线图、饼图、制箱线图的、正弦图、余弦图、误差条形图、玫瑰图和词云的方法；了解机器学习与数据挖掘相关概念；熟悉数据分析的基本流程，掌握数据处理的基本方法、掌握常用的图表分析方法。

课程名称：JavaScript 语言程序设计

学分：4

课程目标：通过这门课程的学习，使学生对 JavaScript 有一个全面的了解，掌握相关的知识点，在软件设计中能灵活地运用 JavaScript 与 jQuery 进行网页设计。培养学生编写规范化的程序代码，自主的调试改错，自主的学习能力，良好的与人沟通能力，良好的团队合作精神。

主要内容：JavaScript 基础、JavaScript 对象（Date 对象、定时器的使用、Math 对象、数组、String 对象、正则表达式的使用），JavaScript 与 CSS 交互（BOM\DOM\CSS 效果、JavaScript 控制 CSS），掌握 jQuery 特点和运行原理、语法、节点控制、属性修改、事件、插件。

教学要求：通过这么课程学习，要求学生掌握网页与浏览器的控制、实现客户端表单验证、制作网页特效、搭建客户端网页商城，会使用 JavaScript 对象、会使用 JavaScript 美化网页、会使用正则表达式进行客户端表单校验、会使用 jQuery 美化网页。

课程名称：WEB 前端技术（PHP）

学分：6

课程目标：通过该课程的学习，使学生掌握动态网页制作的基本操作技能，并能熟练应用于中小型动态网站的建设中，在项目实践中提高学生的动手能力和创新能力。

主要内容：PHP 开发环境的搭建，PHP 语法基础；PHP 的数据库操作；通过用户注册、用户信息编辑、表单安全验证、保存浏览历史、用户登录、保存登录状态等案例学习 Web 表单与会话技术；通过验证码生成与验证、用户头像上传、生成缩略图、图片添加水印、验证

码生成与验证、文件管理器、在线网盘等案例来学习文件与图像技术；通过常用类库封装、文章管理系统、学生管理系统等实用案例学习面向对象编程。

教学要求：学生要掌握 PHP 开发环境的配置，掌握 PHP 的基础语法、数据类型，常用函数的使用；熟练输入输出语句、流程控制语句和循环语句；掌握 PHP 操作数据库的方法；熟悉 PHP 的会话控制；掌握 PHP 面向对象的基础知识。

课程名称：响应式 WEB 开发

学分：4

课程目标：通过本课程的学习，学生能够掌握 Vue.js 和 Bootstrap 框架的相关技术，学生能够掌握 Vue.js 和 Bootstrap 框架来快速实现响应式 Web 页面的开发。

主要内容：在 Vue.js 部分，包含数据绑定、监听、实践、控制及样式、结构化渲染、组件化开发等核心基础知识， Ajax、路由、状态管理等高级内容。在 Bootstrap 部分，主要包括了工具类、栅格系统、表单和组件库等内容。

教学要求：掌握搭建 Vue 开发环境，创建 Vue 项目，在 Vue 中进行数据绑定和事件监听，根据页面和业务需求合理拆分组件，使用 vue-router 实现单页面开发。掌握 Bootstrap 的概念、特点及组成；掌握 Bootstrap 的下载和安装以及使用方法；掌握 Sass 和 Less 的使用方法；掌握 Bootstrap 栅格系统的基本使用方法；掌握栅格系统中的布局容器使用方法；掌握栅格系统的参数的使用方法；掌握栅格系统中的列嵌套和列偏移的使用方法；掌握栅格布局的应用。

课程名称：产品原型设计

学分：4

课程目标：通过本课程的学习，学生能够掌握原型设计工具的基本使用，最终可以独立够按照客户需求快速创建应用软件或 Web 网站的线框图、流程图、原型和 Word 说明文档。

主要内容：Axure 工具软件的安装、主要功能、元件的详细介绍、元件的交互、页面管理、自适应、动态面包、母版、函数、中继器、发布和输出。

教学要求：了解常用的原型设计工具；掌握 Axure 原型设计工具的安装、Axure 的主要功能；掌握页面管理与自适应视图的使用；熟悉使用元件实现交互；掌握动态面板的使用；掌握母版的编辑与应用；熟悉使用函数和中继器；掌握发布与输出。

4.专业选修课

课程名称：视频编辑与制作

学分：4

课程目标：了解剪辑与合成在影视动画制作流程中的特殊作用，掌握影视动画视频剪辑与合成的基础知识方法和制作技术与一定的经验技巧.并具体掌握剪辑软件 Premiere Pro

CC 在视频设计制作中的熟练运用,能进行基础的特效合成设计和制作,能够基本达到影视动画视频剪辑与合成制作所需的软件操作要求

主要内容: 剪辑基础知识、Premiere Pro CC 制作流程、项目的设置、各种素材的导入与管理、在时间线面板中编辑素材的基本方法、剪辑特效、音频剪辑与混和、音频混和器面板的运用、音频的转场与音频特效、创建文字与图形、基本动画和特效动画设置、mask 原理、alpha 通道运用于扣像。

教学要求: 了解剪辑合成的基本概念,常用剪辑软件;掌握剪辑合成的专业制作流程;熟悉剪辑软件 Premiere Pro CC 的安装使用;了解常见的视频拍摄器材,能运用各种格式的素材进行剪辑合成;能完成素材在 Premiere Pro CC 中的导入,转换设置,针对视频要求完成剪辑合成;对剪辑好的素材加载相应的特效合成,扣像,色彩调整等的处理;能对音频素材进行相应的合成处理;能就视频的最后输出设置不同的输出格式要求,完成输出。

课程名称: 新媒体运营

学分: 4

课程目标: 通过课程的学习,深入理解新媒体营销的核心要素,关系和技术视角下的新媒体营销,新媒体广告市场调查的特征与要求,移动营销市场开发,App 营销的主要问题和障碍,微博的特点和微博营销的优势,微信网络营销特征和重点标签的营销功能。

主要内容: 新媒体营销认知、新媒体营销策划、新媒体广告、新媒体营销通道与方法、移动营销、App 营销、微博营销、微信营销、今日头条和抖音营销、移动直播营销、自媒体营销、搜索引擎营销。

课程名称: 虚拟现实基础

学分: 4

课程目标: 通过本课程的学习,使学生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,了解虚拟现实的计算机体系结构、输入输出设备,结合上机实验,学生使用 Unity 开发基础的 VR/AR 应用。

主要内容: 主要介绍虚拟现实技术的概念、组成、发展状况,虚拟现实系统的硬件设备、相关技术,虚拟现实建模语言、图形学、三维建模以及虚拟现实系统在各行业中的应用研究等

教学要求: 了解虚拟现实技术的概念,虚拟现实系统的组成,虚拟现实的关键技术,虚拟现实系统的分类,虚拟现实技术的主要研究对象,虚拟现实系统的研究现状与未来趋势。熟悉虚拟现实系统的各种硬件设备,包括:输入设备、输出设备、视觉感知设备、听觉感知设备,触觉(力觉)反馈设备,虚拟现实生成设备;了解虚拟现实系统的相关技术,如立体显示技术,环境建模技术,真实感实时绘制技术,碰撞检测技术;熟悉虚拟现实图形学基础;

在教学课程中，学生将学习到如何利用 Unity 游戏引擎开发 VR/AR 项目，课程将以项目驱动教学，透过 VR/AR 项目的开发让同学更熟悉 Unity 的运用，以及如何透过 Unity 开发 VR/AR 应用的技巧。

课程名称：人工智能基础

学分：4

课程目标：通过本课程的学习，学生能认识人工智能在信息社会中的重要作用，认识人工智能的本质，达到学生能理解人工智能、感受人工智能、体验人工智能、实践人工智能等基础知识。

主要内容：基于百度、讯飞、阿里、腾讯等国内主流人工智能大语言模型产品，结合场景化的项目案例讲述了人工智能认知、国内外 AIGC 的类型与要素，驾驭提示词工程、文生文及其应用、文生图及其应用、文生视频及其应用、AIGC 安全与伦理等内容。

教学要求：了解人工智能及其应用；了解 AIGC 及其应用；熟悉提示词工程的编写及其应用；掌握内容生成之使用文心一言编写活动新闻稿；掌握内容生成之借助天工 AI 创作实现高效创作；掌握内容生成之使用 WPS AI 编写实践调研报告；掌握图形生成之使用海艺 AI 制作活动背景图；掌握视频生成之使用腾讯智影制作作品解说视频；掌握视频生成之使用万彩 AI 生成产品简介；掌握辅助阅读之使用 Kimi AI 进行多文本阅读；掌握 AIGC 安全与伦理。

（三）公共课限制选修课

课程名称：大学生健康与生命安全教育

学分：1

课程目标：增进大学生的卫生知识,使其进一步了解健康的价值和意义,增强维护自身健康的责任感和自觉性,提高自我保健和预防疾病的能力;帮助大学生自觉选择健康的行为和生活方式,消除或减少危险因素的影响,从而促进身心健康,改进生活质量。

主要内容：涵盖健康与亚健康、营养与健康、作息与健康、体育与健康、现场救护、安全教育、常见病的防治。

教学要求：通过本课程的学习,使学生掌握有益于健康的行为生活方式;识别食物营养,并能合理搭配;辨别社会危害,学会自我保护;掌握科学地进行体育锻炼的方法;常见病的防治;现场急救基本措施与方法。

课程名称：马克思主义中国化进程与青年学生使命担当

学分：1

课程目标：教育和引导青年学生增强对实现中华民族伟大复兴的中国梦的使命担当;增强对中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信;引导青年学生自觉报效

祖国，把自己的理想和聪明才智自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国的伟大事业中去。

主要内容：主要讲授马克思主义诞生以来的时代特点；马克思主义在中国发展与不同时代青年的责任担当；中国特色社会主义进入新时代与当代青年学生的使命担当；习近平新时代中国特色社会主义思想是马克思主义中国化最新成果，是 21 世纪马克思主义，教育和引导当代青年学生学习和践行习近平新时代中国特色社会主义思想，肩负起为实现“两个一百年”奋斗目标而奋斗的时代使命等。

教学要求：结合教材和教学内容，采取课题理论讲授与实践教学相结合的方式展开教学。主要采取案例式、情景式、讨论式、互动式、“翻转课堂”式等多种形式展开教学。同时，充分发挥和利用网络资源和互联网等现代化教学手段展开教学。

七、教学进程总体安排

类别	课程代码	课程名称	课程类型	考核方式	学分	学时	实践学时	学期及课堂教学周数					
								1	2	3	4	5	6
								16周	18周	18周	18周	18周	16周
公共必修课	000010160	思想道德与法治	B	试	3	48	16	3					
	000010167	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A	试	2	36			2				
	000010168	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	试	3	54	18		3				
	000010015	形势与政策	A	查	1	18		第一至四学期					
	000010050	军事理论	A	试	2	36				2			
	000010146	军事技能	C	查	2	112	112	2					
	000012128	国家安全教育	A	试	1	18			1				
	000010143	职业核心能力实训□	C	查	2	48	48				2		
	000010144	陶行知教育思想	A	试	1	18				1			
	000010141	中华优秀传统文化	A	试	2	32		2					
	000010135	大学生心理素质教育与训练	B	试	2	32	4	2					
	010010046	信息技术应用基础	C	试	3	63	63	3					
	000010130	公共外语 I □	B	试	4	64	16	4					
	000010131	公共外语 II	B	试	4	72	18		4				
	000210876	体育与健康 I	C	查	1	32	32	1					
	000210877	体育与健康 II	C	查	1	36	36		1				
	000012127	劳动专题教育	B	查	1	16	12		1				
	232010001	大学生职业发展与指导	B	试	1	18	6		1				
	232010002	大学生创新创业教育○	B	试	1	18	6			1			

类别			课程代码	课程名称	课程类型	考核方式	学分	学时	实践学时	学期及课堂教学周数					
										1	2	3	4	5	6
										16周	18周	18周	18周	18周	16周
			232010003	大学生就业指导	B	试	1	18	6					1	
			小 计				38	789	393	17	13	4	3	1	0
专业 课	专业 群 平 台 课	212010003	图形图像处理 (Photoshop) □	B	试	4	72	36		4					
		212010005	网站设计△	B	试	4	72	36			4				
		212010006	用户界面设计(UI) □△	B	试	4	72	36				4			
		212010004	二维动画设计 (Animate)	B	试	4	72	36					4		
		小 计				16	288	144	0	4	4	4	4	4	0
	专业 技 能 课	212010016	Python 语言程序设计★	B	试	4	64	32	4						
		212010017	SQL 数据库系统★△	B	试	4	72	36		4					
		212010018	计算机网络基础□	B	试	4	72	36			4				
		212010011	JAVA 语言程序设计★	B	试	4	72	36			4				
		212010032	数据分析与应用△	B	试	4	72	36			4				
		212010030	互联网应用开发技术 (HTML5) ★△	C	试	3	72	72				3			
		212010021	JavaScript 语言程序设计□	B	查	4	72	36				4			
		212010022	WEB 前端技术 (PHP) ★	B	试	6	108	54				6			
		212010023	响应式 WEB 开发△	B	试	4	72	36					4		
		212010024	产品原型设计△	B	试	4	72	36					4		
		小 计				41	748	410	4	4	12	13	8	0	
	专业 拓 展 课	212020009	人工智能基础	B	查	4	72	36		4	4	4			
		212020007	虚拟现实基础	B	查	4	72	36							
		010020029	视频编辑与制作	B	查	4	72	36							
		212020008	新媒体运营	B	查	4	72	36							
		小 计 (必选 12 学分)				12	216	108	0	4	4	4	0	0	
	专业 综合 技能 实践 课	000010031	毕业设计	C	查	6	144	144					6		
		000010115	岗位实习	C	查	16	384	384							16
	小 计					22	528	528	0	0	0	0	6	16	
合计					129	2569	1583	21	25	24	24	19	16		
公 共 选 修 课	限定 选 修 课	000012129	大学生健康与生命安全教育	A	试	1	18			1					
		220010002	马克思主义中国化时代化 进程与青年学生使命担当	A	试	1	16		1						
			美育类 (选修课程详见另表)	B	查	1	18	9		1					
	任意选修课程 (选修课程详见另表)					2	36	18	从全校通选课中选修 2 个学分						

类别	课程代码	课程名称	课程类型	考核方式	学分	学时	实践学时	学期及课堂教学周数					
								1	2	3	4	5	6
								16周	18周	18周	18周	18周	16周
	合 计				5	88	27	1	2	2	0	0	
人文素质教育 与创新创业能力培养	必修项目				5		入学教育 1 学分、社会实践 1 学分、课余体育锻炼 1 学分、专业技能证书 2 学分						
	美育类限定选修实践项目				1		详见实施项目安排表						
	自选项目				2		详见实施项目安排表						
	合 计				8	192	192					8	
总 计					142	2849	1802	22	27	25	25	19	24

注：1. 列表中标注★为专业核心课程，标注□为证书课程；标注△为竞赛课程；标注○号者为创新创业课程；

2.考核方式：试（考试），查（考查）；

3.课程类型：A（纯理论课），B（理论+实践课），C（纯实践课）；

4. 《形势与政策》开课学期第一至第四学期，学时分配(6, 4, 4, 4)，学分记入第四学期；

5.任意选修课程开设《马克思主义中国化时代化进程与青年学生使命担当》、《“四史”专题教育》（党史、新中国发展史、改革开放史、社会主义发展史）、《大学生健康与生命安全教育》，书法、绘画、音乐、公共艺术等美育课程，节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面的选修课程。

6.人文素质教育与创新创业能力培养项目 8 学分，其中课余体育锻炼安排在第三、四学期，公共体育部统一安排，共 60 学时。学生毕业审核前录入学籍系统中，表中此项目学分记入第六学期。

八、学分、学时安排

课程类别		课程学分比例	学分	课程学时比例	学时	学时分配	
						理论教学	实践教学
公共必修课		27%	38	28%	789	396	393
专业 课	专业基础课	11%	16	10%	288	144	144
	专业技能课	29%	41	26%	748	338	410
	专业选修课	8%	12	8%	216	108	108
	专业综合技能	15%	22	19%	528	0	528
公共选	限定选修课	2%	3	2%	52	43	9

修课	任意选修课	1%	2	1%	36	18	18
人文素质教育与创新 创业能力培养		6%	8	7%	192	0	192
总学时（学分）			142	100%	2849	1047	1802
占总学时比例					100%	37%	63%

九、职业技能考证

职业技能考证必须取得 2 个学分（从序号 1—9 的选修项目中选考 1 项）

序号	职业资格证书名称	颁证单位	等级	性质	学分
1	职业核心能力	教育部中国成人教育协会	中级	选修	2
2	全国计算机等级考试二级 JAVA 语言程序设计	教育部考试中心	二级	选修	2
3	全国计算机等级考试二级 Python 语言程序设计	教育部考试中心	二级	选修	2
4	工业和信息化人才专业知识测评证书	工业和信息化部人才交流中心	中级	选修	2
5	1+X 游戏美术设计职业技能等级证书	完美世界教育科技（北京）有限公司	中级	选修	2
6	UI 交互设计师	工业和信息化部人才交流中心	中级	选修	2
7	网页设计师	工业和信息化部人才交流中心	中级	选修	2
8	网店美工设计师	工业和信息化部人才交流中心	中级	选修	2
9	Web 前端开发工程师	工业和信息化部人才交流中心	中级	选修	2

十、实施保障

（一）师资队伍

师资队伍整体结构合理，发展趋势良好，符合专业目标定位要求，适应学科、专业长远发展需要和教学需要。专业带头人和骨干教师要占到教师总数的一半以上，专业带头人应由具有高级职称的教师担任，要能够站在计算机应用技术专业领域发展前沿，熟悉行业企业最新技术动态，把握专业技术改革方向；骨干教师要能够根据行业企业岗位群的需要开发课程，及时更新教学内容。师生比适宜，满足本专业教学工作的需要。双师比结构合理。聘请企业技术骨干担任兼职教师，尤其针对实践部分进行行业标准的试炼。

（二）教学设施

实训室建设是高职学生能力培养的最重要环节，而实践课是培养学生能力的最佳途径，物联网技术专业的实训室（见表 6）应能提供真实的实践环境和模拟的企业氛围，从而让学

生直观、全方位了解各种设备和应用环境，真正加深对原理、标准的认识。通过实践学习，真正提高学生的技能和实战能力，使学生感受企业文化氛围，具有扎实的理论基础、很强的实践动手能力和良好的素质，这些都是他们将来在就业竞争中非常明显的竞争优势，扩大学生在毕业时的择业范围，对于学生来说具有现实意义的。

同时加强基地软环境建设，校企共同设计和开发教学、实训项目，共同编写实训指南，引进企业标准和企业文化，使校内生产性实训室更加接近企业真实工作环境，能更好地开展以企业真实项目为情境单元的“教、学、做一体化”的教学及项目实践，培养学生从初学到熟练职业能力；同时使学生在校内实训过程中受到企业文化的熏陶，培养学生的职业素质。

表 6 校内实训基地

实训室名称
数字影视制作室
虚拟现实实训室
虚拟演播室实训室
计算机多媒体技术实验室
计算机基础实训室
动漫设计与制作实验室
信息处理实训室
三维动画实训室
LINUX 实训室
NIIT 实验室
工商管理实验室

通过政府、大（中）型企业集团、行业协会等平台，紧密联系行业企业，多渠道筹措资金，多形式开展合作。

顶岗实习环节是教学课程体系的重要组成部分，是学生步入职业的开始，制定适合本地实际与顶岗实习有关的各项管理制度。在专兼职教师的共同指导下，以实际工作项目为主要实习任务。学生通过在企业真实环境中的实践，积累工作经验，具备职业素质综合能力，达到“准职业人”的标准，从而完成从学校到企业的过渡。

表 7 校外实训基地

基地名称
广州腾科网络技术有限公司
广州粤嵌通信科技股份有限公司

广州闪购软件服务有限公司
广州玉天紫教育科技有限公司
广州标向信息技术有限公司
大展（广州）信息科技有限公司
广州砺锋信息科技有限公司
广州火星实践科技有限公司
广东凯世科教投资有限公司

（三）教学资源

1. 开发基于工作过程的课程教材

教材建设在内容选择上坚持“四新（新知识、新技术、新工艺、新方法）、三性（实用性、应用性、普适性）”的原则；在编写形式上要将专业理论知识和技能向以企业工程项目的工作任务、工作内在联系和工作过程知识转变，以工作过程所需的知识和技能作为核心，以典型工作任务为工作过程知识的载体，并按照职业能力发展规律构建教材的知识、技能体系，使之成为理论与实践相结合的一体化工学结合教材。

2. 选用国家精品课程教学资源

充分利用现有国家精品课程的一流的教学内容和一流的教学资源，开展专业课程的教学活动，将国家精品课程的建设成果有效地应用到专业课程的教学活动中，以获得最佳的教学效果。

3. 选用优秀的高职高专规划教材

教材是实现人才培养目标的主要载体，是教学的基本依据。选用高质量的教材是培养高质量优秀人才的基本保证。近年来许多出版社在“教育部高职高专规划教材”和“21 世纪高职高专教材”的组织建设中，出版了一批反映高职高专教育特色的优秀教材、精品教材。在进行教材选用时，应整体研究制定教材选用标准，使在教学中实际应用的教材能明显反映反映行业特征，并具时代性、应用性、先进性和普适性。

（四）教学方法

在教学过程中，教师依据以行动为导向的教学方法，在课程教学过程中，重点倡导“要我学”改为“我要学”的学习理念，突出“以学生为中心”，加强创设真实的企业情境，强调探究性学习、互动学习、协作学习等多种学习策略，充分运用行动导向教学法，采用任务驱动教学法、项目教学法、小组协作学习、角色扮演教学法、案例教学法、引导文教学法、头脑风暴法、卡片展示法、模拟教学法、自主学习等多种教学方法，践行“学中做、做中学”，教学过程突出“以学生为中心”，从而促进学生职业能力的培养，有效地培养学生解决问题的能力及可持续发展的能力。

计算机技术专业涉及职业面较为宽泛，教学方法也相应灵活多样，除讲授法外，主要方法有：

1. 示范教学法。以教师的示范性操作为主，主要适合实训类课程教学。
2. 模拟教学法。通过模拟工作流程实现教学，主要适合理实一体化的课程教学。
3. 项目教学法。通过企业真实工作项目实现教学，主要适合集中实训课程教学。
4. 案例教学法。通过实践案例解析实现教学。
5. 岗位教学法。通过实际岗位体验实现教学。

（五）学习评价

专业积极推进课程教学评价体系改革，突出能力考核评价方式，建立由形式多样化的课程考核形式组成的评价体系，积极吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，通过多样式的考核方式，实现对学生专业技能及岗位技能的综合素质评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展以及培养其创新意识和创造能力，更有利于培养学生的职业能力。

1. 课程考核

考核应以形成性考核为主，可以根据不同课程的特点和要求采取笔试、口试、实操、作品展示、成果汇报等多种方式进行考核；

考核要以能力考核为核心，综合考核专业知识、专业技能、方法能力、职业素质、团队合作等方面；

各门课程应根据课程的特点和要求，对采取不同方式及各个方面的考核结果，通过一定的加权系数评定课程最终成绩，具体每门课程的考核要点和权重由课程教学方案予以明确。

2. 课程评价

充分认识评价在课程建设中的重要性，根据评价目的，确定评价指标，收集教学信息，进行综合分析，进一步加强对课程考核评价的管理。在课程学习评价中，关注学生的进步和发展，突出评价的激励与反馈功能，建立新型的课程考核评价观；在课程考核评价的内容中，包含任务评价、项目评价、课程评价、职业素养评价等几方面，实现评价内容的多元化；在课程考核评价方法中，实施不同层次的分层次考核，并建立学生自评、互评和教师评价、企业评价、社会评价相结合的评价体系，评价方式多样化，实行量化考核，促进学生学习积极性和学习效果的提高；对学生的学习过程和学习效果进行综合评价，形成既注重过程评价又注重效果评价的综合考核评价体系。

（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，统筹管理学院各部门、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。

十一、毕业要求

本专业毕业必须修满 142 个学分，采用学年学分制教学。学生在校期间，须按规定参加入学教育、军训、社会实践、毕业教育、课程修读等环节方可毕业，其中公共必修课、专业群平台课（专业基础课）、专业技能课、专业综合技能（含实践课）学分必须取得，专业拓展（选修）课必须修满 12 学分，通选课必须修满 5 学分，人文素质教育与创新创业能力培养项目必须修满 8 学分。

十二、附录

包括：课程教学进度表、教学计划调整申请（审批）表（表格见“私立华联学院关于修订 2024 级专业人才培养方案的指导意见”）

责任人：

