

私立华联学院

软件技术专业人才培养方案

(2025 级)

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：软件技术

(二) 专业代码：510203

二、入学要求

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

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)	计算机程序设计员 S(4-04-05-01)、计 算机软件测试员 S(4-04-05-02)计 算机软件工程技术 人员 S(2-02-10-03)、信 息系统运行维护工 程技术人员 S(2-02-10-08)	软件开发工程师、 UI 设计师、 前端开发工程师、 产品经理	(1+X) Python 程序开发职 业技能等级证书、计算机 技术与软件专业技术资 格、Web 前端开发、移动 应用开发、大数据分析 与应用、3D 引擎技术应 用、虚拟现实应用开 发、JavaWeb 应用开 发、互联网软件测试等

(二) 职业岗位分析

本专业毕业生面向的职业领域：程序开发工程师、UI 设计师、前端开发工程师、产品销售经理等。其岗位群如表 2 所示。

表 2 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)
程序开发工程师	初级程序员	程序员 高级程序员 项目开发组长	技术：系统分析员、高级程序员 管理：软件项目管理、产品管理、质量管理 软件支持：需求分析、产品支持策划、IT 应用 系统运维 其他：教师、咨询、销售工程师
前端开发工程师	UI 设计师	前端开发工程师、 前端架构师	
产品经理	初级销售员	销售工程师	

根据职业能力培养目标，对软件技术专业职业岗位职责及能力进行分析，结果如表 3 所示：

表 3 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	程序开发工程师	1. 软件需求分析; 2. 软件开发准备; 3. 软件设计; 4. 编程、调试; 5. 数据库操作; 6. 使用相关工具; 7. 撰写相关文档。	1. 精通 JAVA 开发和设计; 2. 精通数据库（如 MySQL）应用及开发; 3. 具备自我激励和良好的团队协作能力; 4. 具备基础的算法分析与设计能力; 5. 具备数据库设计、应用与管理能力。
2	UI 设计师	1. 负责软件外观设计; 2. 增强用户的视觉体验。	熟练掌握 PS 等平面设计软件; 掌握网页排版与色彩理论; 有丰富的行业学识。
3	前端开发工程师	1. 软件项目前端的框架搭建; 2. 实施前端的制定计划; 3. 解决实施中的问题; 4. 实施后的跟踪。	1. 掌握网站的开发与搭建流程; 2. 利用 Vue3 结合 TypeScript 开发多端应用; 3. 完成 PC 端或移动端项目的前端开发; 4. 掌握 Web 开发需要解决问题。
4	产品经理	1. 根据业务需求实施用例分析,需求过滤,将业务需求进行产品、以及信息化的转化。2. 用户体验设计,交互设计、业务流程设计、信息架构设计等。	1. 熟悉软件产品功能、基本的程序开发和数据应用能力; 2. IT 营销基础知识和应用能力; 3. 良好的客户服务意识、沟通协调能力强。

五、培养目标与培养规格

（一）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，面向软件和信息技术服务行业的计算机程序设计员、计算机软件测试员、计算机软件工程技术人员、信息系统运行维护工程技术人员等职业，能够从事软件开发、软件测试、软件技术支持、信息系统运维等工作的高技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和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 and 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) 掌握面向对象程序设计、网页设计、数据库设计与应用、操作系统应用、计算机网络技术、图形图像处理等方面的专业基础理论知识；

(6)掌握界面设计的方法，具有软件界面布局、美化和实现页面交互的能力；

(7)掌握软件建模与设计、网站开发、企业级项目开发、软件测试等技术技能，具有软件设计、开发、测试等实践能力；

(8)掌握软件工程的基础知识，具有软件安装、实施与运维服务能力；

(9)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；

(10)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；

(11)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；

(12)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；

(13)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。

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：走在前列的广东实践

学分：1

课程目标：通过本课程的学习，教育引导学生在深入理解习近平总书记系列重要讲话重要指示精神的同时，全面把握新时代广东经济社会发展取得的成就、发生的变革，明确肩负的责任和使命，激励学生积极投身中国式现代化的广东实践。

主要内容：紧紧围绕习近平总书记对广东发展的战略擘画和殷切期望，深切体验和感悟习近平总书记系列重要讲话重要指示精神的思想伟力，深入解读广东在新时代新征程牢记嘱托、勇担使命，在中国式现代化建设中走在前列的生动实践、显著成就和宝贵经验。激励学生积极投身中国式现代化的广东实践。

教学要求：结合教学内容，采取课题讲授与实践教学相结合的方式进行开展教学。采取案例式、情景式、讨论式、互动式、“翻转课堂”式等多种形式进行教学。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。

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，重点训练和培养学生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 I、II

学分：2

课程目标：帮助学生掌握 1-2 项运动技能，提升体能素质，达到《国家学生体质健康标准》要求；学习科学锻炼与健康知识，培养自主锻炼能力和终身体育意识；促进学生身心健康发展，养成积极生活方式。

主要内容：本课程 68 学时（理论 4+实践 64），课程涵盖多项运动项目，融入健康教育、体质测试及思政教育（生态文明观、社会主义核心价值观），注重学生体质健康、运动技能和终身体育意识的培养。

教学要求：学生需掌握 1-2 项运动技能，完成体质测试。通过多样化教学提升身体素质，培养终身体育意识。体育 I 采用“技能考核（40%）+体质测试（30%）+平时表现（30%）”、体育 II 采用“技能考核（60%）+平时表现（40%）”的综合评价体系，促进学生全面发展。

课程名称：体育锻炼 I、II

学分：2

课程目标：本课程是《体育与健康 I、II》的延续，旨在进一步强化学生的自主锻炼能力和健康管理水平。通过多样化的体育锻炼形式，帮助学生巩固运动技能，提升体能素质，并培养终身运动的习惯。

主要内容：课程在第三、四学期开设，每学期 1 学分，共计 2 学分，实践学时为 60。课程以《国家学生体质健康标准》测试为基础结合各种运动项目，内容涵盖耐力训练（如 1000/800 米跑）、力量训练、柔韧性练习等。同时，课程注重培养学生的团队合作精神和意志品质。

教学要求：学生需积极参与课堂实践，完成国家规定的体质测试和课外锻炼要求。考核内容包括体质测试（50%）和平时表现（50%），综合评价学生的学习成果和锻炼效果。

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：大学生创新创业训练与指导

学分：1

课程目标：培养创新意识与创业能力，注重实践应用，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。引导学生更加“接地气”，并运用创业思维加以实践。学会有效利用各方面的资源，提高就业竞争力及创业能力。

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”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。

（一）专业课程

1. 专业群平台课

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、Web 服务器的安装与配置。

教学要求：学生掌握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：UI 设计基础

学分：4

课程目标：本课程培养学生的产品创意设计和艺术审美能力，初步形成计算机程序设计思维，熟练使用 PS、Axure 各类软件操作，在了解 PC 端、IOS 系统、Android 系统等官方的设计框架基础上熟练交互流程设计，完成高质量、功能简洁的 PC 端和手机 APP 产品的 UI 页面设计。

主要内容：PS 与工具使用；图像修复与合成处理；AI 介绍；通过项目实践，结合项目实际的功能需求，带领学生借助 Photoshop 进行效果图设计，并通过 Axure RP 工具进行基础的 APP 交互设计。

教学要求：效果图设计：对项目的各个模块结合功能要求进行效果图设计。原型交互设计：结合效果图进行系统的交互设计。

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程序中常见的类的设计、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：HTML5+CSS3 应用

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界面美观、多特效的前 PC 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 类选择器、盒子模型的相关属性、元素的定位、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：MySQL 数据库应用

学分：4

课程目标：通过这门课程的学习，使学生掌握利用数据库管理工具或 SQL 语言实现数据库定义、操作和管理的方法，掌握基本的数据库应用系统开发技术。

主要内容：MySQL 的安装和配置，MySQL 数据库的基本操作，数据库表的基本操作，数据类型和存储引擎，MySQL 视图、索引、存储过程和触发器，事务管理，用户管理；数据库的设计与应用；数据库与数据表构建、数据查询的实施、数据表完整性的实施；数据库高级应用模块；快速检索、存储过程和触发器的设计与应用；数据库应用系统开发。

教学要求：学生掌握 MySQL 的安装方法和基本操作；掌握 SQL 语言访问数据库的基本命令操作；掌握 MySQL 下的用户管理和权限控制；掌握 MySQL 下的数据库的备份与恢复；掌握基于 MySQL 数据库与其他编程语言配合应用到软件开发中。

课程名称：JavaScript 程序设计

学分：4

课程目标：培养学生对 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。

主要内容：JavaScript 基础、JavaScript 对象、BOM 与 DOM、JavaScript 与 CSS 交互，jQuery 基础、jQuery 对 DOM 操作、jQuery 事件、jQuery 动画制作、jQuery 插件应用。

教学要求：掌握使用 JavaScript 对象；掌握使用 JavaScript 美化网页；掌握使用正则表达式进行客户端表单校验；掌握使用 jQuery 美化网页。

3、专业技能课

课程名称：Java 高级程序设计

学分：4

课程目标：通过本课程学习，让学生掌握 Java 语言的语法和编程规范，在项目实战中培养学生的编程能力、程序调试能力，团队合作与沟通能力，自主学习与创新能力，为今后学习 Java EE 编程技术和从事软件编程工作奠定坚实基础。

主要内容：Java 集合框架、文件和流、多线程编程、网络编程、Java8 的新特性，开发调试 Java 项目，Java 集合框架、输入输出流、线程、网路编程、泛型等。

教学要求：学生掌握面向对象程序的设计方法，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 IO 处理的方法；掌握 Java 图形用户界面程序开发方法；能与数据库进行数据交互，能够开发简单的应用系统。

课程名称：PHP 动态网站设计

学分：4

课程目标：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 的认识、PHP 流程控制、数据库模块、PHP 的数据采集、PHP 的会话控制、前台页面设计、后台页面设计。

教学要求：掌握 PHP 环境搭建；掌握 PHP 语法基础；掌握 MySQL 数据库的使用与管理；掌握 PHP 面向对象编程技术；掌握 PHP 操作数据库的技术。

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 解决实际应用问题。

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、异常处理结构与程序调试、GUI 编程、网络程序设计。

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：Vue 应用程序开发

学分：4

课程目标：Vue.js 是来自国内优秀的前端框架，它摒弃了前端中繁琐的 DOM 元素操作，是一个基于 MVVM 开发模式，用来构建以数据驱动的 Web 界面的渐进式 JavaScript 框架。在学完本课程后，将具备中级 Web 前端开发工程师开发能力。

主要内容：跨平台 Vue.js 程序设计基本概念、原理，系统分析与设计方法，现代化前端的组件化、工程化和自动化开发方式，Vue.js 中内置指令、自定义指令、组件创建和应用、组件间通信，Vue.js 全家桶中的 Vue-cli 脚手架、Vue-router 路由和导航守卫、Vuex 状态管理、Axios 异步请求、Element UI 框架等完成 SPA（单页面应用）PC 端或移动端项目的开发，利用 SSR 和 Nuxt.js 框架进行服务器渲染，利用 Vue3 结合 TypeScript 和 uni-app 框架开发多端应用。

课程名称：微信小程序开发

学分：4

课程目标：通过本课程的学习，学生可以掌握简单的微信小程序的开发应用，微信公众平台 API，微信会话界面自定义菜单及功能开发，移动 WEB 的界面样式 CSS3 应用。

主要内容：WAP 手机网站开发，移动设备 HTML5 页面布局，HTML5 规范的本地存储，移动 WEB 的离线应用，XML 基本的作用和应用场景。

教学要求：掌握 H5 基于移动 WEB 开发，小程序开发、图片图形处理、以及 CSS3 规范应用；掌握 XML

相关语法和应用，运用公众平台 API、微信事件推送，微信会话界面自定义菜单，开发功能丰富的微信小程序。

课程名称：Java Web 应用开发

学分：4

课程目标：学生通过本课程的学习，掌握 JSP 基础知识、动态网站网页设计原理和操作技能，并可以利用这些知识实现完善的 Web 功能。

主要内容：本课程主要介绍了动态网页、网站开发技术 JSP，是针对 Web 设计的专业核心课程，本课程结合基本技能培养与主流技术，以企业对人才的需求为依据，把软件工程的思想完全融入到教学内容中。

教学要求：学生掌握 JSP 基础知识、动态网站网页设计原理和操作技能，并可以利用这些知识实现完善的 Web 功能。

课程名称：Web 基础框架综合实训

学分：3

课程目标：课程旨在使学生了解 Web 的基础知识和当前 Web 前端开发的主流技术，掌握 Web 前端开发的基础理论知识和技术方法，为学生提供相关的工程知识。通过本课程的学习和实践，培养学生具有运用色彩搭配、点线面布局来设计较好用户体验网站页面的能力。通过思政元素培养学生具有较强的逻辑思维能力，拥有良好的编写代码习惯，沟通能力强；具有良好的职业道德、人文素养及专业素质能力。

主要内容：HTML 基础知识、CSS3 的基础知识、JavaScript 语法基础、DOM 对象、DOM 操作、BOM 对象、常用事件、事件绑定、jQuery 操作 DOM 元素、选择器、动画、事件、Ajax 请求、框架基础语法、数据/事件绑定与组件、综合项目开发、路由、异步请求等。

教学要求：本课程要求学生掌握 Web 基础框架综的基本概念、环境搭建、程序结构、基本控件、基本 API 接口、动画效果、第三方组件、以及网络应用等。

课程名称：Java EE 企业级应用开发

学分：3

课程目标：Java EE 企业级应用开发是基于 SSM 框架的理论与实践相结合的课程，是软件技术专业必修课程。致力于使学生认识和了解 SSM 框架的基础知识；掌握 SSM 框架整合的基本思想与实践开发；最终能够独立设计并开发一个基于 SSM 框架的企业级应用系统。

主要内容：课程主要讲解 Spring、Spring MVC 和 MyBatis 三大框架（SSM）的基础知识和实际应用。章节内容有需求分析；环境搭建；项目初始化-SSM 框架配置；项目初始化-前端资源和 Java 包结构；项目初始化-测试；数据库设计；数据库创建；功能分析设计。

教学要求：媒体资源管理系统是基于 SSM 构建对图片、视频等媒体资源进行管理的 Web 系统。该项目主要用于锻炼学生对于 SSM 的框架搭建能力，同时引导学生进行媒体管理功能的设计和开发。

课程名称：Android 软件开发

学分：3

课程目标：通过本课程的学习，学生了解和掌握 Android 的主流应用技术及其开发方法，掌握 Android 的 sdk、Activity、高级 UI、网络、多媒体方面的编程技术。

主要内容：Android 架构及平台、搭建 Android 开发环境、使用 Android 常用工具、Android 资源的类型和布局、资源文件的使用、使用 Android 的各种资源、Android 菜单、Android 事件处理、Android 布局管理、Android 组件、Android Activity 开发、Android Intent 属性、Android Intent 应用、Android 广播事件处理、掌握 Android Service 的使用、Android 数据存取、Android 多媒体应用、Android 图像、Android 互联网应用、Android 中 GPS 应用。

教学要求：学生掌握 Android 开发环境的搭建、软件发布知识。能够实现 Android Activity 开发。掌握 Android 高级 UI 知识，能实现 Android 网络开发。掌握 Android 数据存储知识，能实现 Android 多媒体体处理。

课程名称：数据结构

学分：4.5

课程目标：掌握线性表、栈、队列、树、图等典型数据结构的逻辑特性与物理存储方式，针对工程问题选择合适的数据结构，熟练使用 Java/Python 语言实现数据结构操作。理解排序（快速排序、堆排序等）、查找（哈希、二叉排序树等）经典算法的原理与实现；掌握算法时间/空间复杂度的分析方法，培养复杂问题的抽象建模与计算思维能力。设计高效算法并实现（如路径规划、表达式求值），提升编程实践能力。

主要内容：数据结构定义、抽象数据类型（ADT）、算法评价标准（大 O 表示法）、顺序表/链表的存储与操作（插入、删除）、栈（表达式求值）、队列（任务调度）的应用；树：二叉树遍历（前/中/后序）、哈夫曼编码、AVL 树平衡调整；图：存储结构（邻接矩阵/表）、遍历（DFS/BFS）、最小生成树与最短路径算法；查找技术：二叉排序树、散列表（哈希函数、冲突处理）。排序算法：比较类（快排、归并）、非比较类（基数排序）的实现与优化。

教学要求：理解不同数据结构的适用场景（如链表 vs 数组）；掌握算法设计范式（分治、贪心、动态规划）在数据结构中的应用；能编写代码实现数据结构核心操作（如树的非递归遍历、图的最短路径），独立完成课程设计项目（如旅游咨询系统、多项式计算）。

4、专业拓展课

课程名称：人工智能基础

学分：4

课程目标：通过本课程的学习和实践，学生能掌握人工智能的基本理论、方法、应用领域、技术和工具应用，使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，理解人工智能、感受人工智能、体验人工智能、实践人工智能，具有独立运用国内主流 AI 平台，编写新闻稿和实践调研报告、制作背景图和作品解说视频、生成产品简介视频、进行多问阅读等能力，使学生具有较强的就业竞争力，为以后从事人工智能相关工作奠定基础。

通过本课程的学习和实践，培养学生人工智能方面的岗位职业能力，培养学生条理清晰、严谨思维、积极主动的学习能力、工作能力和创新思维能力，养成良好的职业道德，为学生顶岗实习、就业打下坚实

的基础。

主要内容：主要面向初学者，旨在让他们全面了解人工智能领域的基本概念和技术，并教授他们如何在日常学习和生活中运用百度、讯飞、金山等头部 AI 厂商的 AIGC(生成式人工智能)技术来解决问题。包括提示词工程(Prompt)的应用，文生文、文生图、文生视频等 12 个实践任务，基于文心一言、讯飞星火、金山 WPS AI、通义千问等国内主流 AI 平台，结合各家之所长，精心设计了 12 个任务。

教学要求：本课程面向零基础学生，以“概念理解+技术实践”为核心，教学要求如下：知识层面，掌握 AI 基本原理与 AIGC 技术框架，理解提示词工程（Prompt）设计逻辑；能力层面，熟练运用文心一言、讯飞星火、金山 WPS AI、通义千问等国内主流 AI 平台完成文生文、文生图、文生视频等，具备实际问题解决方案设计能力；素质层面，强化 AI 伦理意识与创新思维。采用案例驱动教学法，旨在培养兼具技术素养与应用能力的复合型人才。

课程名称：Python 运维技术及应用

学分：4

课程目标：Python运维技术及应用的教学目的在于使学生具备扎实的自动化运维管理知识和操作技能，从而适应计算机管理技术、云计算技术的最新发展趋势。

主要内容：掌握ANSIBLE主要组成部分功能与安装ANSIBLE；掌握部署ANSIBLE与资产管理；掌握管理ANSIBLE配置文件；掌握ANSIBLE运行临时命令；掌握ANSIBLE的常用模块；掌握实施PLAYBOOK；掌握ANSIBLE管理变量与事实；掌握ANSIBLE管理加密；掌握ANSIBLE管理FACTS；掌握实施任务控制；掌握在被管理节点上创建文件和目录；掌握利用角色简化PLAYBOOK；掌握故障排除；使用ANSIBLE实现自动化。

教学要求：使学生具备基本的专业能力能够掌握自动化运维ANSIBLE的基本知识；能够使用ANSIBLE自动化运维进行系统管理。

课程名称：沟通管理技巧

学分：4

课程目标：培养学生掌握认清沟通各方因素，取得良好沟通的能力；有效倾听及有效提问的能力；正确理解恰当运用非语言沟通方式的能力；学会演讲、谈判的方法与技巧；具备企业基本文书的能力；学会处理人际关系并有效解决人际冲突；掌握团队沟通方式，正确运用实现团队目标；掌握提高组织沟通技能，顺利处理组织内外关系的能力。

主要内容：管理沟通基本问题、倾听技能、非语言沟通技能、口头沟通技能、书面沟通技能、人际沟通技能、团队沟通技能、组织沟通技能。

教学要求：课程分为理论学习与实训项目，增强课程的趣味性、技能性、实践性、职业性，学生在理论与实训过程中理解管理沟通课程的内容并加以应用，实现课程目标。

课程名称：云计算基础

学分：4

课程目标：以实际应用与典型案例为基础，从云计算技术与应用的八个维度，即云概述、云标准、云存储、云服务、云桌面、云安全、云技术和云应用组织教学，通过认知、体验、提升的层次化学习环节的

设计，帮助学生快速、全面地掌握云计算的内涵、云计算的技术架构和云计算的相关应用。为后续云计算相关技术的深入学习和应用实践奠定基础。

主要内容：云计算概念、云计算分类；国内外云计算相关标准及其进程；云存储的类型及技术架构；云服务的类型及其主要提供商（包含主要服务）；云桌面相关类型；云安全相关技术并了解国内外主流云安全厂商产品；云计算相关核心技术；国内主流云计算企业的特色解决方案和行业应用。

教学要求：学生能全面地掌握云计算的内涵、云计算的技术架构和云计算的相关应用，能够识别云计算的特点和主要应用领域，能够根据企业实际需求，提出云存储、云服务、云桌面解决方案相关的合理化建议；能够根据专业或职业岗位能力需求选择并专注某项云关键技术的深入学习和应用。

课程名称：HarmonyOS 应用开发基础

学分：4

课程目标：了解鸿蒙4.0的核心理念、系统架构、开发工具以及API接口等方面的知识。通过这套教程，掌握鸿蒙4.0开发的全过程，包括应用设计、界面布局、数据管理、设备连接、多端协同等多个方面。

主要内容：介绍HARMONYOS的发展历程、OPENHARMONY生态系统的构成、HARMONYOS的技术架构、技术理念以及其独特的技术特性；DEVELOPER STUDIO开发工具的使用，熟悉应用工程的结构，并了解KOOLABS云实验环境；ARKTS语言的基本语法、UI描述规范、常用装饰器的使用，以及状态管理和渲染控制的相关知识；基础组件和容器组件，了解各个组件的功能，并使用这些组件搭建UI界面，熟悉组件的核心属性和事件；STAGE应用模型的核心概念、UIABILITY应用组件的核心概念，以及在STAGE模型下使用UIABILITY组件进行应用开发的基本流程；服务卡片的核心概念、ARKTS卡片的相关原理，以及基于ARKTS UI的卡片开发流程；HARMONYOS中网络管理的基本概念、HTTP模块提供的各个接口功能，以及HTTP数据请求的具体开发步骤和相关场景，同时讨论HARMONYOS中网络管理的约束与限制。

教学要求：使学生能熟练使用HARMONYOS开发环境和工具，熟练掌握ARKTS开发语言与UI开发框架ARKUI；具备在STAGE模型下使用UIABILITY进行应用开发的能力；具备在STAGE模型下进行基于ARKTS UI卡片开发的能力。深入理解HARMONYOS中网络管理相关知识，能够进行网络请求开发；深入理解基于SERVERLESS的函数工作流FUNCTIONGRAPH的基本原理，能够在HARMONYOS中使用FUNCTIONGRAPH简化并快速构建应用的后端服务。

（二）公共课限制选修课

课程名称：陶行知教育思想

学分：0.5

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：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。

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			
	220010003	走在前列的广东实践	B	查	1	16	6	1					
	000010135	大学生心理素质教育与训练	B	试	2	36	4		2				

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
	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				
	200010045	体育锻炼 I	C	查	1	30	30			1			
	200010046	体育锻炼 II	C	查	1	30	30				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	查	1	18	10					1	
	223010002	大学生创新创业训练与指导○	B	查	1	18	10		1				
	232010003	大学生就业指导	B	查	1	18	10					1	
	公共必修课小计				36	771	423	14	14	4	2	2	0
公共选修课公	限定选修课	225020002	职业核心能力实训□	B	查	2	36	18			2		
		225020001	陶行知教育思想	A	试	0.5	10			0.5			
		225020003	中华优秀传统文化	A	试	2	36	2					
		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）		B	查	2	36	18	从全校通选课中选修 2 个学分					
	公共选修课小计				7.5	136	45	2	1	2.5	2	0	0
	公共课合计				43.5	907	468	16	15	6.5	4	2	0
专业课合	专业群平台课（专业基础课）	010010005	计算机网络基础	B	试	4	64	32	4				
		201010031	UI 设计基础	B	查	4	64	32	4				
		010110002	JAVA 语言程序设计	B	试	4	72	36		4			
		010110049	HTML5+CSS3 应用	B	查	4	72	36		4			
		010110048	MySQL 数据库应用	B	试	4	72	36			4		
		010110051	JavaScript 程序设计	B	试	4	72	36			4		
		小 计				24	416	208	8	8	8	0	0
	专业业技能课小	010110055	Java 高级程序设计★	B	试	4	72	36			4		
		010110052	PHP 动态网站设计★△	B	查	4	72	36				4	
		010010039	Python 语言程序设计□	B	试	4	72	36			4		
		020010054	Vue 应用程序开发★△	B	查	4	72	36				4	
		201020001	微信小程序开发★	B	查	4	72	36				4	
		020010049	Java Web 应用开发★△	B	查	4	72	36				4	
		201010029	Web 基础框架综合实训○	C	查	3	72	72					3
		201010030	Java EE 企业级应用开发★△	C	查	3	72	72					3
		201010028	Android 软件开发△○	C	查	3	72	72					3
		201010040	数据结构	B	试	4.5	81	36				4.5	
		小 计				37.5	729	468	0	0	8	16.5	13
	专业	020110055	人工智能基础	B	查	4	72	36					

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
拓展课	201020004	Python 运维技术及应用	B	查	4	72	36						
	010020032	沟通管理技巧	B	查	4	72	36						
	010020028	云计算基础	B	查	4	72	36						
	010020025	大数据基础	B	查	4	72	36						
	201020006	HarmonyOS 应用开发基础	B	查	4	72	36						
	小 计（必选 12 学分）				12	216	108	0	0	4	4	4	0
专业综合技能实践课	000010029	毕业设计	C	查	4	96						4	
	224010001	顶岗实习	C	查	14	336							14
	小 计				18	432	432	0	0	0	0	4	14
专业课合计					91.5	1793	1216	8	8	20	20.5	21	14
人文素质教育与创新创业能力培养	必修项目				6		入学教育 1 学分、社会实践 1 学分、认识实习 1 学分、毕业教育 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				3		详见实施项目安排表						
	合 计				10	240	240	0	0	0	0	0	10
总 计					145	2936	1924	24	23	26.5	24.5	23	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○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《“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）、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 10 学分，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		24.8%	36	26.1%	771	354	417
专业 课	专业基础课	16.6%	24	14.1%	416	208	208
	专业技能课	25.8%	37.5	24.8%	729	261	468
	专业选修课	8.3%	12	7.4%	216	108	108
	专业综合技能	12.5%	18	14.8%	432	0	432
通选 课程	限定选修课	3.8%	5.5	3.5%	100	73	27
	任意选修课	1.3%	2	1.2%	36	18	18
人文素质教育与创新创业能力培养		6.9%	10	8.1%	240	0	240
总学时（学分）			145		2940	1022	1918
占总学时比例						34.7%	65.3%

九、职业技能考证

职业技能考证必须取得 2 个学分，从表 6 的序号 1-5 中自选项目中选考 1 项。

表 6 技能证书

序号	职业资格证书名称	颁证单位	等级	性质	学分
1	(1+X) Python 程序开发职业技能等级证书	中慧云启科技集团有限公司	中级	选修	2
2	网页（多媒体）设计工程师（网页设计与制作）	全国信息化计算机应用技术水平教育培训管理中心	中级/高级	选修	2
3	软件开发助理工程师（JAVA 语言软件开发工程师）	全国信息化计算机应用技术水平教育培训管理中心	中级/高级	选修	2
4	数据库系统助理工程师(数据库系统工程师)	全国信息化计算机应用技术水平教育培训管理中心	中级/高级	选修	2
5	职业核心能力	教育部中国成人教育协会	中级	选修	2
6	全国软件与计算机专业技术资格	中华人民共和国人力资源和社会保障部	初、中、高级	选修	2
7	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
8	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

十、实施保障

（一）师资队伍

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

1、队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25：1，“双师型”教师占专业课教师数比例一般不低于 60%，高级职称专任教师的比例不低于 20%，专任教师队伍要考虑职称、年龄、工作经验，形成合理的梯队结构。

能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业(学科)教研机制。

2、专业带头人

原则上应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软件和信息技术服务行业、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。

3、专任教师

具有高校教师资格；原则上具有软件工程、计算机科学与技术等相关专业本科及以上学历；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。

4、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。

(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，专业的实训室（见表 7）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 7 校内实训基地

序号	实训室名称
1	Web 前端开发职业技术实训室
2	软件技术实训室
3	嵌入式实训基地
4	网络基础实训室
5	LINUX 实训室
6	计算机综合开发实训室
7	网络综合实训室
8	计算机应用技术实训室
9	移动商务实训室

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，校外实训基地如表 8 所示。

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 8 校外实训基地

序号	校外实习基地名称	合作企业名称
1	私立华联学院广州腾科网络技术有限公司实践教学基地	广州腾科网络技术有限公司
2	私立华联学院广州粤嵌通信科技股份有限公司实践教学基地	广州粤嵌通信科技股份有限公司
3	私立华联学院凯利集成（广东）科技有限公实践教学基地	凯利集成（广东）科技有限公
4	私立华联学院广州砺锋信息科技有限公司实践教学基地	广州砺锋信息科技有限公司
5	私立华联学院广州漫游计算机科学有限公司实践教学基地	广州漫游计算机科学有限公司
6	私立华联学院北京新大陆时代教育科技有限公司实践教学基地	北京新大陆时代教育科技有限公司
7	私立华联学院广州粤前信息科技有限公司实践教学基地	广州粤前信息科技有限公司
8	私立华联学院广州飞瑞敖电子科技有限公司实践教学基地	广州飞瑞敖电子科技有限公司
9	私立华联学院广州仲慧建通网络科技有限公司实践教学基地	广州仲慧建通网络科技有限公司
10	私立华联学院广州标向信息技术有限公司实践教学基地	广州标向信息技术有限公司

（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，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

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。专业类图书文献主要包括：行业政策法规、行业标准、职业标准、工程手册、培训教程、专业理论等技术类和案例类图书，以及职业技术教育、信息技术和涉及业务领域的专业学术期刊等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3.数字教学资源配置基本要求

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

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。

软件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

1.建立、健全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。

2.学校和系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，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准课堂评价、实验教学、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。

3.学校和系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

4.专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

5.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

十一、毕业要求

本专业毕业必须修满 145 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，公共选修课必须修满 7.5 学分，人文素质教育与创新创业能力培养项目必须修满 10 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 2025 级专业人才培养方案的指导意见”）。