

2023 级人工智能技术应用专业群计算机应用技术专业 人才培养方案 (三年制高职)

一、专业名称及代码

1.专业名称：计算机应用技术

2.专业代码：510201

二、入学要求

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力者

三、修业年限

学制：三年

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.计算机软件工程技术人员(2-02-10-03) 2.计算机程序设计员(4-04-05-01) 3.计算机软件测试员(4-04-05-2)	1.数据库设计与实现 2.软件设计与开发 3.网络系统运维 4.前端开发设计	(1)1+X 前端开发职业技能等级证书(中级) (2)1+X JAVA 应用开发职业技能等级证书 (3)1+X javaweb 应用开发(中级) (4)全国计算机等级考试二级

五、培养目标和培养规格

(一) 培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应软件和信息技术服务行业第一线需要，具有较高文化水平、良好的人文素养、职业道德、敬业精神和创新意识，掌握计算机软件开发、计算机程序设计、数据库应用、网络操作等专业知识和技术技能，面向软件和信息技术服务业领域，能够从事数据库设计师、web 前端开发、软件设计师、网络运维等岗位工作的高素质复合型技术技能人才。

(二) 培养规格

1、素质要求

(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，能够形成独特艺术特长或爱好。

2、知识要求

(1) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化。

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及网络信息安全条例等知识。

(3) 掌握创新、创业的基本知识，具备创新精神、创业意识和创新创业的能力。

(4) 掌握面向对象程序设计的基础理论知识。

(5) 掌握数据库设计与应用的技术和方法。

(6) 掌握 Web 前端开发和 UI 设计方法。

(6) 掌握 java web、PHP 等主流软件开发平台相关知识。

(7) 掌握软件开发项目需求分析、架构设计、代码编写规范的知识；

(7) 掌握软件测试技术和方法。

(8) 掌握计算机网络基础知识。

(9) 了解本专业发展现状及趋势软件开发相关国家标准和国际标准。

3. 能力要求

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力，

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力，

(3) 具有良好的团队合作与抗压能力，

(4) 具有创新创业思维方法和实践应用能力。

(5) 具有使用常用办公软件的基本能力。

(6) 具有软件项目需求分析、软件项目架构搭建的能力。

- (7) 具有使用面向对象思想进行编写代码解决问题的能力。
- (8) 具有软件测试的能力和软件维护的能力。
- (9) 具有网络设备维护和管理的能力。
- (10) 具有网络设备管理能力。

六、人才培养模式

计算机应用技术专业人才培养模式依托校企合作，构建了 2+0.5+0.5 的“六合一，三结合”的人才培养模式。

六合一即为“学校与企业合一”、“教师与师傅合一”、“学生与学徒合一”，“作品与产品合一”，“上课与上班合一”、“育人与创收合一”人才培养架构。三结合即为“工程教育理念和行业丰富工程实践经验相结合、人才培养标准与产业前沿应用人才需求相结合、线上教育与线下实训相结合”的三结合方式，让学生在职业生涯初期构筑适应企业和社会要求的匹配接口。

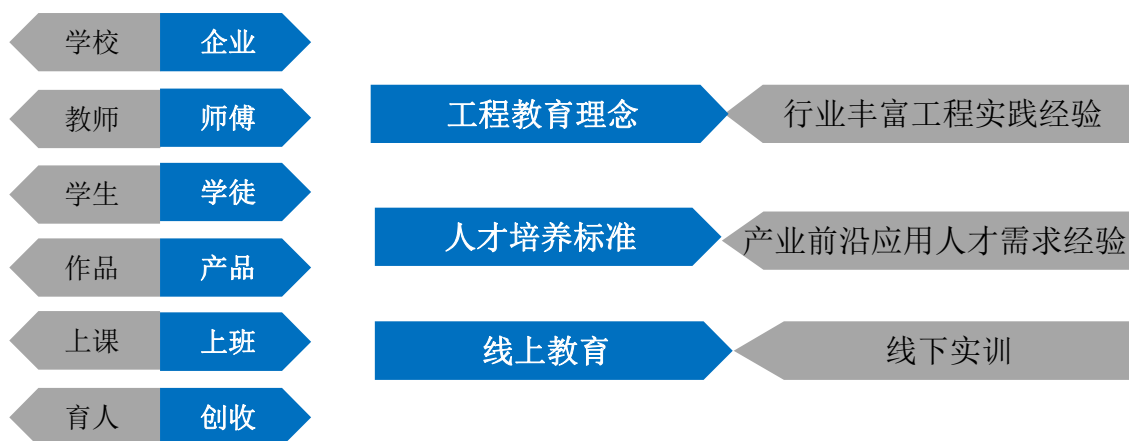


图1 六合一，三结合的人才培养模式

七、课程设置与要求

(一) 职业岗位（群）工作分析

1. 职业岗位群及主要工作任务/过程

序号	职业岗位群	主要工作任务/过程
1	数据设计与实现	数据库、存储结构设计；数据库安装、调试、配置；数据库高级对象的管理提供数据库高级查询数据库运行性能分析、优化；常用数据库应用软件应用；数据库备份、恢复数据库故障排除、安全研究评估；数据库升级、数据迁移；
2	Web 前端开发	1. 根据用户需求、项目应用特征、产品设计图完成web 页面内容的构建； 2.对页面代码进行重构。 3. 根据项目要求设计用户体验、交互 操作流程； 4.使用 JavaScript 程序模块，通用类库、框架。5.前端编码技

		术规范制定及文档撰写
3	软件设计与开发	C/S 架构的程序设计与开发; B/S 架构的程序设计与开发; 软件开发文档编写; 配置管理具使用; 软件过程任务执行
4	网络系统运维	日常网络及各子系统管理维护; 设计并部署相关应用平台, 并提出平台 的实施、运行报告; 搭建测试平台; 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; 网络监控和应急响应; 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。

2.典型工作任务与职业能力分析

序号	典型工作任务	行动领域（职业能力）	课程设置
1	软件开发代码实现	①系统总体设计 ② 根据设计方案编写相应类文件 ③ 数据库设计与实现 ④ 界面设计 ⑤能够设计完成基于 B/S 架构应用程序 ⑥掌握熟练运用框架架构 ⑦编程实现具体功能模块	Python 程序设计 Java 程序设计 网页编程基础 Javascript 程序设计 Java Web 应用开发 Spring 框架
2	数据库设计、管理和维护	① 安装和升级数据库服务器 ②根据应用系统需求创建数据库存储结构 ③根据应用系统需求创建数据库对象 ④监控和优化数据库的性能 ⑤管理和维护数据库的安全性数据库基础 数据库设计与实现 ⑥制定数据库备份计划, 灾难出现时对数据库 信息进行恢	数据库原理与应用
3	移动产品的软件开发	①参与微信端、App 端的移动 Web、微信小程序、PC WebApp 等前端开发; ②参与公司内部系统建设; ③负责平台的前端开发、UI 框架, 保证系统的稳定运行	网络编程基础 Javascript 程序设计 前端框架技术 移动 web 应用开发
4	网络管理	① 局域网组建、调试与维护 ② 网络设置配备与管理	计算机网络技术 Linux 网络操作系统 网络设备安装与管理
5	Web 前端开发	①负责 Web 前端系统和功能的开发、调试和维护; ②相关或周边技术的摸索、研发; ③活动 H5 开发和维护; ④配合项目经理和设计师实现页面基础交互效果及其他 特效动画; ⑤持续的优化前端体验和页面响应速度, 并保证兼容性和执行效率	网页编程基础 平面图像处理 Javascript 程序设计 响应式布局

（二）课程设置

课程结构	课程设置	课程类别	课程性质	序号	课程名称
公共基础课程	专业群公共基础课	公共基础课程	必修	1	思想道德与法治
				2	毛泽东思想和中国特色社会主义理

					论体系概论
				3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论
				4	形势与政策
				5	大学生体育与健康
				6	军事理论
				7	大学生心理健康教育
				8	职业生涯规划与职业素养
				9	就业与创业指导
				10	创新创业基础
				11	高等数学
				12	劳动教育
				13	大学英语
				公共选修课程	限选
		15	应用文写作		
		16	中华优秀传统文化		
		17	艺术与审美		
		18	应急救护		
		19	反诈防骗教育		
		任选	20		人文艺术类课程
			21		社会认识类课程
			22		工具应用类课程
			23		科技素质类课程
			24		创新创业类课程
		专业课程	专业群平台课	群专业共享课程	必修
26	计算机网络技术				
27	数据库原理与应用				
28	网页编程基础				
29	Linux 操作系统				
群集中实践课程	必修		30	军事技能	
			31	社会实践（含认识实习）	
			32	毕业设计	
			33	岗位实习	
			34	劳动实践	
			35	毕业教育	
专业群方向课	专业方向课程	专业核心课程	必修	36	网络设备安装与管理
				37	javascript 程序设计
				38	UI 设计基础
				39	▲java 程序设计
				40	跨平台移动应用开发
		专业集中实践课程	必修	41	J2EE 应用开发
				42	J2EE 应用开发
				43	跨平台移动应用开发
				44	企业集中实训
				专业群互选课	专业群限选课程
46	自然语言处理				
47	▲javaweb 应用开发				
前端开发模块	选修	48	前端框架技术(vue.js)		
		49	小程序开发		
		50	▲javaweb 应用开发		
		大数	选修		

			据模块		52	▲大数据平台部署与运维	
			软件开发模块	选修	53	▲UI 设计与开发	
					54	◆前沿技术 II(大数据爬虫技术与应用)	
			物联网模块	选修	55	▲Java 程序设计	
					56	▲Java Web 应用开发	
			专业群 任选课程	互选 模块	选修	57	深度学习及应用
						58	企业级网站设计与构建
						59	信息采集技术
						60	数据分析与可视化
						61	软件测试技术
						62	云计算技术基础
						63	企业级网站设计与构建
						64	自然语言处理
						65	◆前沿技术 II(基于 Java 的鸿蒙应用开发)
						66	图像智能处理
						67	互联网产品设计思维与实践
						68	Python 自动化与运维
						69	互联网数据分析与应用
						70	语音识别与生成
						71	机器学习与深度学习
72	◆智能终端基础						
73	Vue.js 前端开发						
74	嵌入式应用开发						
75	SSM 框架开发						
76	物联网工程设计与实施						
77	微服务架构基础 (SpringBoot+SpringCloud+docker)						

(三) 课程内容要求

1、公共基础课

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	学时
1	思想道德与法治	<p>1.知识目标：使学生领悟人生真谛，形成正确的道德认知，把握社会主义法律的本质、运行和体系，增强马克思主义理论基础。</p> <p>2.能力目标：加强思想道德修养，增强学法、用法的自觉性，进一步提高辨别是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，提高学生分析问题、解决问题的能力。</p> <p>3.素质目标：使学生坚定理想信念，增强学生爱国情怀，陶冶高尚道德情操，树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提高学生的思想道德素质和法治素养。</p>	以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。	案例教学法、课堂讲授法、讨论式教学法、视频观摩互动法、案例教学法	48

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	学时
2	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：帮助学生了解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想，系统把握马克思主义中国化理论成果的形成发展过程、主要内容体系、历史地位和指导意义。</p> <p>2.能力目标：培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析解决问题的能力，增强执行党的基本路线和基本方略的自觉性和坚定，提高为中国特色社会主义伟大实践服务的本领。</p> <p>3.素质目标：提高学生马克思主义理论修养和思想政治素质，培养德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人。</p>	马克思主义中国化理论成果，即毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想产生形成发展过程、主要内容体系、历史地位和指导意义。	讲授法、案例法、讨论法、视频展示法	32
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>1.知识目标：帮助学生了解习近平新时代中国特色社会主义思想，系统把握马克思主义中国化理论成果的形成发展过程、主要内容体系、历史地位和指导意义。</p> <p>2.能力目标：培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析解决问题的能力，增强执行党的基本路线和基本方略的自觉性和坚定，提高为中国特色社会主义伟大实践服务的本领。</p> <p>3.素质目标：提高学生马克思主义理论修养和思想政治素质，培养德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人。</p>	习近平新时代中国特色社会主义思想产生形成发展过程、主要内容体系、历史地位和指导意义。	线上线下结合方式	48
4	形势与政策	本课程通过适时地进行形势政策、世界政治经济与国际关系基本知识的教育，帮助学生及时了解和正确对待国内外重大时事，引导学生牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，增强大学生执行党和政府各项重大路线、方针和政策的自觉性和责任感。	本课程主要内容通过讲授全面从严治党、我国经济社会发展、港澳台工作、国际形势与政策四个方向的相关专题，帮助学生深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想的重大意义、科学体系、精神实质、实践要求。教学要求主要是通过教师专题讲授、形势报告、讲座方式并结合实践教学进行。	采用课堂讲授、线上授课、线下专题讲授、形势报告、讲座方式并结合实践教学进行。	40
5	大学生体育与健康	体育课程是大学生以身体练习为主要手段，通过合理的体育教育和科学的体育锻炼过程，达到增强体质、增进健康和提高体育素养为主要目标的公共	主要内容有体育与健康基本理论知识、大学体育、运动竞赛、体育锻炼和体质评价等。 1、高等学校体育、体育	讲授、项目教学、分层教学，专项考核。	108

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	学时
		<p>必修课程；</p> <p>1.身心健康目标：增强学生体质，促进学生的身心健康和谐发展，养成积极乐观的生活态度，形成健康的生活方式，具有健康的体魄；</p> <p>2.运动技能目标：熟练掌握健身运动的基本技能、基本理论知识及组织比赛、裁判方法；能有序的、科学的进行体育锻炼，并掌握处理运动损伤的方法；</p> <p>3.终身体育目标：积极参与各种体育活动，基本养成自觉锻炼身体习惯，形成终身体育的意识，能够具有一定的体育文化欣赏能力。</p>	<p>卫生与保健、身体素质练习与考核；</p> <p>2、体育保健课程、运动处方、康复保健与适应性练习等；</p> <p>3、学生体质健康标准测评。</p> <p>充分反映和体现教育部、国家体育总局制定的《学生体质健康标准（试行方案）》的内容和要求。</p>		
6	军事理论	<p>军事理论课程以国防教育为主线，通过军事课教学，使大学生掌握基本军事理论知识，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。</p>	<p>中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备、共同条令教育与训练、轻武器射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练等。</p> <p>教学要求：增强国防观念，强化学生关心国防，热爱国防，自觉参加和支持国防建设观念；明确我军的性质、任务和军队建设的指导思想，树立科学的战争观和方法论；牢固树立“科学技术是第一生产力”的观点，激发学生开展技术创新的热情；树立为国防建设服务的思想；养成坚定地爱国主义精神。</p>	采用网络平台+讲座+社会实践方式	36
7	大学生心理健康教育	<p>使大学生能够关注自我及他人的心理健康，树立起维护心理健康的意识，学会和掌握心理调节的方法，解决成长过程中遇到的各种问题，有效预防大学生心理疾病和心理危机的发生，提升大学生的心理素质，促进大学生的全面发展和健康成长</p>	<p>主要内容为大学生自我认知、人际交往、挫折应对、情绪调控、个性完善，学会学习，恋爱认知和职业规划等。针对学生的认知规律和心理特点，采用课堂讲授+情景模拟+新概念作业+心理影片+心理测试+团体活动等多样化的教学方式，有针对性地讲授心理健康知识，开展辅导或咨询活动，突出实践与体验。</p>	采用课堂讲授+情景模拟+新概念作业+心理影片+心理测试+团体活动等多样化的教学方式。	32
8	职业生涯规划与职业素养	<p>通过激发大学生职业生涯发展的自主意识，促使学生能理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。</p>	<p>本课程既有知识的传授，也有技能的培养，还有态度、观念的转变，是集理论课、实务课和经验课为一体的综合课</p>	采用课堂讲授、典型案例、情景模拟训练、小组讨论等方法。	16

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	学时
			程。		
9	就业与创业指导	引导学生掌握职业生涯发展的基本理论和方法,促使大学生理性规划自身发展,在学习过程中自觉提高就业能力和生涯管理能力,有效促进大学生求职择业与自主创业。	本课程坚持“校企合作、产学研结合”,强化“学校、行业、人社”三者相互融合的理念,从“大学生、用人单位、人才机构、高等院校”四个角度出发,理论体系系统化,将课程结构以模块化、主题式安排,包括8大模块,22个主题。	采用课堂讲授、典型案例、案例分析、情景模拟训练、小组讨论、见习参观等方法。	16
10	创新创业基础	以培养学生的创新思维和方法培养核心、以创新实践过程为载体,激发学生创新意识、培养学生创新思维和方法、了解创新实践流程、养成创新习惯,进而全面提升大学生创新六大素养为主要课程目标,为大学生创业提供全面指导,帮助大学生培养创业意识和创新创业能力。为有志于创业的大学生提供平台支持,让大学生在最短的时间内最大限度地延展人生的宽度和广度。	本课程遵循教育教学规律,坚持理论讲授与案例分析相结合,经验传授与创业实践相结合,紧密结合现阶段社会发展形势和当代大学创业的现状,结合大学生创业的真实案例,为大学生的创业提供全面的指导和大学生的创业进行全面的定位和分析,以提高大学生的创业能力。	采用头脑风暴、小组讨论、角色体验等教学方式,利用翻转课堂模式,线上线下学习相结合。	32
11	高等数学	通过本课程的学习,使学生能运用数学中的微积分学、微分方程、概率论与数理统计、线性规划等相关的基本思想方法解决实际学习和工作出现的问题,培养学生的职业技能。提供学生特有的运算符号和逻辑系统,使学生具有数学领域的语言系统;提供学生认识事物数量、数形关系及转换的方法和思维的策略,使学生具有数学的头脑。引导学生思考,提升思维品质,提高学生的认知能力、想象能力、判断能力、创新创造能力等,为未来可持续发展夯实基础。	本课程主要包括微积分、线性代数、线性规划、概率统计等方面的内容,以专业及岗位需求确定教学内容,选择内容组合模块,制定并动态调整贴合实际的差异化课程教学方案。在教学中,以知识教学为载体,突出数学思想和方法,着力提高学生数学素质和思维能力。选取每章知识点所涉及的典型数学思想与方法加以叙述,例举该思想或方法在实际问题中的典型案例,使学生深入体会常用数学思想方法,提高思维能力和数学素养。	在课堂教学过程中,采用多媒体课件与板书相结合的教学手段既有利于提高课堂教学效率。运用网络教学平台有效地辅助教学,要求教师建立班课,通过超星平台,实现课前推送学习资源,让学生提前学习相关内容,课上展开头脑风暴、讨论、问卷调查等课堂活动,课后布置作业及小测。最后,期末导出后台数据作为学生过程性考核的依据。	64
12	大学英语	本课程是全面贯彻党的教育方针,培育和践行社会主义核心价值观,落实立德树人根本任务,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,培养具有中国情怀、国际视野,能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。通过本课程学习,学生应该能够达到课程标准所设定的职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升、	以职业需求为主线开发和构建教学内容体系,以英语学科核心素养为核心,培养英语综合应用能力和提高语言技能;通过开设行业英语激发学生的学习兴趣和动力,提高就业竞争力,为将来走上工作岗位准备必要的职场英语交际能力,即可以用英语完成常规职场环境下基本的涉外	根据不同专业的特点,以学生的职业需求和发展为依据,融合课程思政元素,制定不同培养规格的教学要求,坚持工作环境和教学情境相结合、工作流程和教学内容相结合的教学模式,采用理论教学(教室)+实践教学(实际情景)的教学方式。在教学方法和手段上	128

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	学时
		自主学习完善四项学科核心素养的发展目标。	沟通任务，用英语处理与未来职业相关的业务能力，并为今后进一步学习和工作过程中所需要的英语打好基础。在此基础上，逐步形成良好的英语学习习惯，培养自学能力，积累必要的跨文化交际知识和培养基本的跨文化交际能力。	通过任务驱动、项目驱动和交际法等围绕学生组织教学、开展线上线下混合式教学活动。	
13	劳动教育	注重围绕创新创业，结合专业积极开展实习实训、专业服务、社会实践、勤工助学等，重视新知识、新技术、新工艺、新方法应用，创造性地解决实际问题，使学生增强诚实劳动意识，积累职业经验，提升就业创业能力，树立正确择业观。注重培育公共服务意识，使学生具有面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。	开展劳动教育，其中劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动安全及法规等专题教育。明确教学目标、活动设计、工具使用、考核评价等劳动教育要求。	采用分散与集中方式，线上学习与线下讲座方式，组织学生走向社会、以校内外劳动锻炼为主。组织开展劳动技能和劳动成果展示、劳动竞赛等活动。学生参加家务活动和掌握生活技能方式。支持学生深入劳动教育基地、城乡社区、福利院和公共场所等参加志愿服务，开展公益劳动，参与社区治理。	16
14	党史国史	要了解我们党和国家事业的来龙去脉，汲取我们党和国家的历史经验，正确了解党和国家历史上的重大事件和重要人物。增强励精图治、奋发图强的历史使命感和责任感，为在2020年全面建成小康社会，进而在21世纪中叶把我国建设成为富强民主文明和谐的社会现代化强国而努力奋斗。	了解党和国家历史上的重大事件和重要人物，了解近代中国经历的屈辱历史，汲取历史教训；认真学习中央革命根据地和中华苏维埃共和国的历史；要通过多种方式加大正面宣传教育；加大正面宣传力度，对中国人民和中华民族的优秀文化和光荣历史。	采用线上线下结合方式，通过学校教育、理论研究、历史研究、影视作品、文学作品等多种方式，加强爱国主义、集体主义、社会主义教育，引导我国人民树立和坚持正确的历史观、民族观、国家观、文化观，增强做中国人的骨气和底气。	16
15	应用文写作	高职大学生写作能力主要是指针对专业、工作、生活需要的各种写作实践。以普通中学学生已基本具备的写作知识和写作能力为起点，提高学生对写作材料的搜集、处理能力，进一步拓展学生写作理论知识以提高学生的写作能力，强化思维训练，让学生理解并掌握书面表达的主要特征和表达方式与技巧，加强主体的思想素养与写作技能训练。	让学生了解常用应用文文种的种类、写作结构和写作要求，通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练，掌握不同文体的行文规则，加深对理论的认识，满足学生将来职业生涯和日常生活、学习的需要。	坚持以学生发展为中心的教育思想，立足学生语文学习的实际状况，开发学生的语文潜能，使学生具备从事职业生涯“必需、够用”的语文能力。	16
16	中华优秀传统文化	知识目标：要求学生比较系统地熟悉中华先民创造出的历史悠久、成就灿烂的文化，以补充学生知识链条的缺失，使学生形成合理的知识结构；正确分析传统文化与现代化文明的渊源，提高自身文化创新的信	学习传统文化中的哲学思想、中国文化中的教育制度、伦理道德思想、中国传统文化的民俗特色、传统文学、传统艺术、古代科技、医药养生、建筑、体育文化的	线上线下结合方式	16

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	学时
		<p>心和本领；懂得中国传统文化发展的大势，领悟中国文化主体精神。</p> <p>能力目标：要求学生能够懂得中国传统文化的发展历史，认识中国传统文化发展的趋势和规律，具备从文化角度分析问题和批判继承中国传统文化的能力；学生能够对中国文化和世界文化进行比较，具备全人类文化的眼光来看待各种文化现象的能力。</p> <p>素质目标：使学生能正确认识与消化吸收中国传统文化中的优良传统，提高学生的人文素质，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，培养高尚的爱国主义情操。</p>	发展与影响；了解莆田妈祖文化的简介和精神。		
17	艺术与审美	<p>知识目标：1.明确不同门类艺术的语言要素与特点。2.明确不同门类艺术所具有的审美特征。3.积累中外经典艺术名作素材，了解最新艺术创作成果，完善个人知识结构体系。</p> <p>能力目标： 1.能在艺术欣赏实践中，保持正确的审美态度。 2.能用各类艺术的欣赏方法去欣赏各类艺术作品。 3.能发展个人形象思维，培养自主创新精神和实践能力，提高感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，促进德智体美全面和谐发展。</p> <p>素质目标： 1.通过鉴赏中外优秀艺术作品，挖掘艺术作品内涵，领略不同艺术门类独特的艺术魅力等，树立正确的审美观念，培养高雅的审美品位，尊重多元文化，提高人文素养。2.保持积极进取、乐观向上的生活态度，具备脚踏实地、善于学习的品格。3.发扬团队合作精神，养成善于与人交流和合作的作风，积极参与工作项目实施，并发挥重要作用。</p>	通过明确不同门类艺术的语言要素与特点，所具有的审美特征，积累中外经典艺术名作素材，了解最新艺术创作成果，完善个人知识结构体系。通过鉴赏中外优秀艺术作品，挖掘艺术作品内涵，领略不同艺术门类独特的艺术魅力等，树立正确的审美观念，培养高雅的审美品位，尊重多元文化，提高人文素养。	线上线下结合方式	32
18	应急救护	<p>知识目标：要求学生比较系统地熟悉救护新概念和生命链，掌握现场急救的程序和原则；熟悉肺、心、脑的关系以及现场徒手心肺复苏 CPR 意义、操作方法；掌握终止 CPR 的时间、四个主要环节，掌握急性气道梗阻的急救方法。</p> <p>能力目标：要求学生能够通过实践训练，具备一定现场徒手</p>	本课程以应急救护基本技能为探究对象，以救护理论知识、心肺复苏等项目为重点教学内容，通过教师教授、实物自主探究等方式，了解相关常识以及掌握救护技能，在实践活动中培养珍爱生命、关爱他人、服务社会的意识，	采用线上线下结合以及现场实践教学、小组讨论、角色体验等教学方式。	8

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	学时
		心肺复苏 CPR 操作能力。 素质目标：使学生能在实践活动中培养珍爱生命、关爱他人、服务社会的意识，从而提升学生的社会责任感。	从而提升学生的社会责任感。		
19	反诈防骗教育	1.知识目标：帮助学生了解《反电信网络诈骗法》的具体要求，掌握各类电信网络诈骗的手法，增强反诈防骗的能力。 2.能力目标：使学生既懂得提高识假防骗能力，保护自己，免受不法侵害。同时不触犯法律底线，不沦为电信网络诈骗的帮凶，进入社会后也将是终生受益。 3.素质目标：有效推进在校大学生防范电信网络诈骗宣传和法律教育，增强在校大学生的法制观念，提高在校大学生识假防骗的能力和守法意识，进一步压降电信网络诈骗发案率。	本课程主要内容通过讲授网上办理贷款、游戏充值、网络刷单、网络兼职、冒充领导、冒充网购客服等高发的电信网络诈骗犯罪活动的套路和手段，强化学生对《反电信网络诈骗法》的掌握，使学生掌握反诈识骗技巧。同时根据打击治理防范电信网络诈骗形势政策变化，实时更新教学内容，确保课程紧跟时事、务实有效。	可采用课堂授课、网络平台、系列讲座形式开设、社会实践等方式。	16

2、专业课程

(1) 专业群平台课程

①群共享专业课程

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
1	Python 程序设计	A2.1 能够根据大数据业务中数据爬取需求，使用 Python 编程语言进行简单的数据爬取 A2.2 能使用开发语言进行网页、数据库、业务系统日志等数据的采集。	1.掌握 Python 开发环境的搭建方法； 2.掌握 Python 的基本语法； 3.掌握 Python 选择结构、循环结构、异常处理结构的语法和应用； 4.掌握定义和使用自定义函数； 5.掌握文件操作； 6.熟悉数据分析基础工具的应用。	培养学生逻辑思维能力、与人合作能力、信息技术使用能力和创新能力；	采用采用课堂讲授、典型案例分析	56
2	计算机网络技术	通过本课程的学习，能够掌握现代计算机网络的基础知识，熟悉网络工具及设备的基本使用方法、操作原理，掌握小型局域网的构建和管理配置，理解网络安全技术的应用。	项目 1：计算机网络技术基础 项目 2：数据通信技术 项目 3：网络体系结构 项目 4：TCP/IP 协议体系结构 项目 5：局域网技术 项目 6：网络互联技术 项目 7：广域网技术 项目 8：网络操作系统与 Internet 应用技术 项目 9：网络管理与安全	强调互联网时代网络的重要点，引导学生正确认识信息时代发展大势，引导学生网络安全意识，融合富强、爱国、敬业等元素；	教学内容采用案例教学，实际项目任务分解的方式行进，扩散思维、创造性思维	56

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
3	数据库原理与应用	通过本课程的学习,使学生具备成为本专业的高素质技能型人才所必需的数据库系统应用、设计、开发的基本知识和基本技能;使学生能全面掌握数据库开发技术和技能,具备适应职业变化的能力以及继续学习新知识的能力;	数据库系统概述 数据库管理 数据库表的管理 数据查询与视图 索引与约束 多表查询与子查询 存储过程、触发器和用户自定义函数数据库管理和维护	强调学生树立工程概念,特别是大化工观点的认知,强化动手操作技能训练和解决问题的能力,为今后实际工作打下一定的专业基础。	采用采用课堂讲授、典型案例分析	56
4	网页编程基础	通过本课程的学习,使学生具备成为本专业的高素质技能型人才所必需的数据库系统应用、设计、开发的基本知识和基本技能;使学生能全面掌握数据库开发技术和技能,具备适应职业变化的能力以及继续学习新知识的能力;	项目一: HTML 概述、结构 项目二: HTML 基本标签 项目三: 表格、表单和框架 项目四: css 基础 项目五: css 应用及盒子模型 项目五: css 应用及盒子模型 Java	通过引入党建类的网站,展现祖国发展历程、弘扬红色文化、民族精神,增强学生的使命感与责任感,激发学生的学习热情与动力。同时,通过项目训练,引导学生探索:钻研精神和团队协作能力,保持严谨的工作态度和工匠精神。	采用采用课堂讲授、典型案例分析	56
5	Linux 操作系统	使学生了解 Linux 操作系统在行业中的重要地位和广泛的使用范围,掌握 Linux 操作系统的安装、命令行操作、用户管理、磁盘管理、文件系统管理、软件包管理、进程管理、系统监测和系统故障排除,网络配置、DNS、DHCP、HTTP、FTP 服务的配置与管理等知识。	Linux 操作系统概述与安装 图形界面操作基础 字符界面操作基础 用户、组群和权限管理 磁盘分区管理 文件系统管理 软件包安装与管理 进程管理与系统监测 Linux 网络配置 局域网服务器 网络服务器	培养学生独立观察、思考,分析问题和解决问题的能力。培养学生实事求是、严肃认真的科学态度和优良作风等职业道德和素养	教学内容采用案例教学,实际项目任务分解的方式行进,	56

②群共享集中实践教学课程

序号	集中实践性教学课程名称	学期	周数	技能实训主要内容	实训形式	主要技能要求(或标准)	实践育人、劳动育人融合点	实训地点	考核方式	条件要求及保障
1	军事技能	1	3	学院管理制度和军事队列制式动作的训练	军训实操	军事知识和掌握队列制式动作的训练	励志成才, 增强国防意识与集体主义观念	校内	管理制度考试及军事训练考核	与部队进行协调
2	认识实习	1	1	企业参观、调研	观摩	了解专业概况激发学习兴趣, 企业参观后完成小结撰写	培养学生严谨细心的工作态度	校内+校外	过程考核(见习报告)	校内实训基地和校外合作企业
3	岗位实习(含毕业设计(毕业论文))	5	24	论文写作规范、要求, 理论和实践结合	项目实战	掌握论文写作要求, 能够进行实践应用, 做到理论与实际相结合	培养思想上的自立和独立	企业	结果考核	配备论文指导教师
4		6		学生到计算机类相关企业进行毕业岗位实习	校外观摩、模拟实操、项目实战	对在校学习内容进行综合运用与实践, 在企业现场能独立完成某一或某几个岗位的工作任务。	培养学生的工匠精神和职业素质	实习单位	过程结果考核(毕业实习鉴定)	教师通过网络、电话等多种方式进行指导、定期巡查现场, 实习结束上交实习周记、实习总结、实习鉴定表、实习资料等。
5	劳动实践	1~5	0.5	通过校内实验、实训、技能竞赛、校外社会基地等劳动教育, 考察学生基本劳动素养, 促进学生形成正确的世界观、人生观、价值观。	社会实践、劳动周、公益劳动	通过劳动实践学生们在以行为习惯、技能训练为主的实践活动中学会生活、学会劳动、学会审美、学会创造, 从而达到磨练意志、培养才干、提高综合素质的目的。	围绕培养担当民族复兴大任的时代新人开展劳动教育, 注重劳动素养发展, 培养学生健康人格, 促进学生全面发展。	校内或校外	过程考核	组织做好各种预案和活动场所安排

序号	集中实践性教学课程名称	学期	周数	技能实训主要内容	实训形式	主要技能要求(或标准)	实践育人、劳动育人融合点	实训地点	考核方式	条件要求及保障
6	毕业教育	6	0.5	开展理想信念、就业形势与政策、创业教育、诚信教育、心理健康教育、安全教育、感恩教育、入职适应教育、职业道德教育等活动。	班级主题活动、讲座、研讨会	了解专业相关的工程实习和社会实践要求，增强进入社会的适应性；树立正确的价值观、道德观、社会主义荣辱观，加强学生职业道德和规范教育，培养学生法律意识；培养良好的心理品质，树立正确的学习理念，养成终身学习的习惯，全面提升就业能力。	树立正确的价值观、道德观、社会主义荣辱观，正确认识目前的就业形势和党和国家的政策，引导学生树立“先就业，后择业，再创业”的现代择业观，使毕业生增强“诚信为本、诚信立业、诚信立命”意识。	校内	过程考核	组织做好各种活动预案以及校内场所安排

(2) 专业群方向课程

①专业核心课程

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
1	网络设备安装与管理	(1) 掌握路由器的工作原理、主要功能，了解路由协议的基本概念。 (2) 掌握交换机的工作原理、主要功能，了解交换式以太网技术，包括端口技术、VLAN 技术和 STP 技术。 (3) 掌握常用广域网协议，掌握各种远程接入技术。 (4) 掌握网络安全基本技术；掌握访问控制列表（ACL）技术并熟练应用 ACL 来控制网络安全。 (5) 掌握网络可靠性基本技术。	项目 1：初识交换机 项目 2：二层交换机基本配置 项目 3：三层交换机基本配置 项目 4：路由器初始配置 项目 5：网络环境管理 项目 6：路由配置 项目 7：动态主机配置协议 项目 8：HDLC 和 PPP 项目 9：帧中继 项目 10：访问控制列表 项目 11：网络地址转换	学习科学探究方法，发展自主学习能力，养成良好的思维习惯和职业规范，培养学生理论联系实际和分析解决一般技术问题的能力，为继续学习以及从事与本专业有关的工程技术等工作打好基础。	授课方式采用工作页的方式进行，突出学生主导地位的方式进行。	60
2	Javascript 程序设计	(1) 掌握 JavaScript 语言的基本语法及	项目一：对话框和页面输出	学习科学探究方法，发展自主学习能力，养成良好的思	教学内容采用案例教学，实际项目任务分解	60

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
		常用的内置函数； (2) 掌握事件以及事件的触发机制； (3) 掌握 BOM 对象的常用属性和方法； (4) 掌握文档对象的常用属性和方法； (5) 掌握 Cookie 对象的使用方法； (6) 掌握 DOM 的概念以及利用 DOM 操作文档节点的方法； (7) 掌握事件流和事件绑定； (8) 掌握利用 JavaScript 设计缓冲运动的原理和方法。	项目二：简单计算器 项目三：统计成绩单 项目四：注册页面设计 项目五：多窗体注册页面 项目六：多功能相册 项目七：商品列表 项目八：自制滚动条 项目九：运动基础	维习惯和职业规范，培养学生理论联系实际和分析解决一般技术问题的能力，为继续学习以及从事与本专业有关的工程技术等工作打好基础。	的方式行进，扩散思维、创造性思维。	
3	UI 设计基础	知识目标： (1) 使学生掌握人机界面的基本概念； (2) 能力培养学生掌握基本原理以及设计原则； (3) 能力培养学生理解人机界设计的发展方向； (4) 会用规范的方法进行软件界面设计； (5) 在设计过程中应遵循的流程、准则、标准和规范。 能力目标： (1) 会做图标设计； (2) 会做网页背景； (3) 能做网页 GIF 动画； (4) 能做网站效果图设计、企业站设计、电商设计； (5) 能力培养学生 APP 移动端界面设计能力； (6) 能力培养 WEB 软件用户界面设计	本课程是对本专业所面向的平面广告设计、网页设计、电商设计、APP 移动端界面设计等行业所需要的知识、技能、和素质目标的达成起支撑作用。 项目 1：扁平化图标设计； 项目 2：拟物化图标设计； 项目 3：WEB 软件用户界面设计； 项目 4：手机主题界面设计； 项目 5：拟物化图标设计； 项目 6：移动端 APP 界面设计； 项目 7：原型图页面设计。	本课程教学环节中，涉及 App 设计、思维导图制作、原型图制作、市场竞品分析、用户画像等内容，这些都是双创教育中的重要工具和理论，在教学环节中，融入双创教育，引导学生从创新创业的角度出发，进行理论学习和实践，培养学生的创新创业精神。 与本课程内容相关的专业竞赛有全国大学生广告艺术大赛、时报金犊奖等，近年来这些大赛以中国梦、不忘初心、责任担当等为主题，可以鼓励学生以这些命题		60

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
		<p>能力；</p> <p>(7) 能力培养学生手机主题设计能力；</p> <p>(8) 能力培养学生手机软件用户界面设计能力；</p> <p>(9) 能力培养学生软件界面测试与评估能力。</p> <p>素质目标：</p> <p>(1) 能力培养学生具有良好的社会责任感、工作责任心，能主动参与到工作中；</p> <p>(2) 能力培养学生具有团队协作精神，能主动与人合作、与人交流和协商；</p> <p>(3) 能力培养学生具有一定的科学思维方式和判断分析问题的能力；</p> <p>(4) 能力培养学生具有较强的图像处理创意思维、艺术设计素质。</p>		<p>作为课程作业的选题，在实践中，输入社会主义核心价值观等思想政治教育内容。另外，互联网设计行业越来越重视知识产权，在教学过程中，向学生灌输知识产权及商业秘密方面的法律法规，让学生在工作中严格遵守职业道德。</p>		
4	Java 程序设计基础	<p>1) 掌握面向对象程序设计基本概念、理解和掌握类及对象的基本构成和实现方法，</p> <p>(2) 掌握继承、接口和异常处理的方法；</p> <p>(3) 掌握图形界面的设计方法及事件处理的方法；</p> <p>(4) 掌握多线程的概念并学会简单的多线程应用程序编写；</p> <p>(5) 了解数据流的概念，并能实现基本的文件读写过程和程序实现；</p> <p>(6) 了解数据库应用程序的基本构成，并能够编写一般的数据库访问操作程序。</p>	<p>语言开发环境概述</p> <p>数据类型与运算符</p> <p>Java 程序流程结构</p> <p>数组</p> <p>类与对象</p> <p>继承与多态</p> <p>抽象类与接口</p> <p>Java 异常处理</p> <p>Java 输入/输出技术</p> <p>多线程编程</p>	<p>培养学生应用各种工具动手能力的兴趣，加强对学生分析问题、解决问题及创造性思维的能力。</p>	<p>采用采用课堂讲授、典型案例分析</p>	60

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
5	跨平台移动应用开发	<p>知识目标:</p> <p>(1) 了解 uni-app 的特点和优势;</p> <p>(2) 掌握 uni-app 的环境搭建;</p> <p>(3) 掌握 HBuilderX 开发工具的安装和使用;</p> <p>(4) 掌握 uni-app 的一些基础知识;</p> <p>(5) 掌握 uni-app 的基础配置、相关组件、导航栏、高效开发技巧, 以及 uniCloud 云开发平台;</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 掌握如何使用 uni-app 开发小程序;</p> <p>(2) 掌握如何使用 uni-app 进行跨平台开发;</p> <p>(3) 掌握如何使用 uniCloud 云开发这种新的开发方式。</p> <p>素质目标:</p> <p>(1) 培养良好的劳动纪律观念;</p> <p>(2) 培养认真做事、细心做事的态度;</p> <p>(3) 培养团队协作精神;</p> <p>(4) 培养表述、回答等语言表达能力;</p> <p>培养交流、沟通的能力。</p>	<p>(1) 使用 HBuilderX 开发工具创建模板项目并运行</p> <p>(2) 实现一个简单的导航页面切换效果</p> <p>(3) 使用 uni-app 内置表单组件替代 Vue 表单</p> <p>(4) 使用 Nvue 纯原生渲染模式运行 App</p> <p>(5) 配置底部导航栏和标题栏</p> <p>(6) 制作属于自己的组件并上传到插件市场</p> <p>(7) 创建一个导航栏组件</p> <p>(8) 对项目进行分包优化</p> <p>(9) 开发一款视频小程序</p> <p>(10) 开发一款手机商城 App 和小程序</p> <p>(11) 使用 uniCloud 搭建新闻资讯平台</p>	<p>学习科学探究方法, 发展自主学习能力, 养成良好的思维习惯和职业规范, 培养学生理论联系实际和分析解决一般技术问题的能力, 为继续学习以及从事与本专业有关的工程技术等工作打好基础。</p>	<p>教学内容采用案例教学, 实际项目任务分解的方式行进, 扩散思维、创造性思维</p>	72
6	J2EE 应用开发	<p>本课程是在具有一定的 Java Web 开发经验的基础上, 进一步深入学习面向对象的分析和设计思想, 理解并能够使用常用的设计模式, 掌握业内流行的 SSM 整合开发框架。通过本课程学习, 学生可以运用 J2EE 架构 SSM 轻量级整合开发的核心技术, 包括 Spring、SpringMVC、MyBatis 等开源框架进行项目开发; 培养学生可开发适应中小型企业需求的 Web 应用程序的能力, 培养学生具有质量意识、创新精神和团队合作精神, 并且养成良好的编程习惯及企业规范。</p>	<p>本课程学习内容主要包含以下几个内容: J2EE 架构思想, SpringMVC 的基本用法, MyBatis 数据持久化应用, SpringMVC 与 MyBatis 的整合, Spring 的 IOC 与 AOP, SpringMVC 与 MyBatis、Spring 与框架进行整合。</p>	<p>学习科学探究方法, 发展自主学习能力, 养成良好的思维习惯和职业规范, 培养学生理论联系实际和分析解决一般技术问题的能力, 为继续学习以及从事与本专业有关的工程技术等工作打好基础。</p>	<p>授课方式采用工作页的方式进行, 突出学生主导地位的方式进行。</p>	72

②专业集中实践教学课程

序号	集中实践性教学课程名称	学期	周数	技能实训主要内容	实训形式	主要技能要求(或标准)	实践育人、劳动育人融合点	实训地点	考核方式	条件要求及保障
1	项目实践一	4	1周	J2EE 应用开发	校内项目实战	通过综合案例,使学生可以运用 J2EE 架构 SSM 轻量级整合开发的核心技术,包括 Spring、SpringMVC、MyBatis 等开源框架进行项目开发	培养学生的工匠精神 and 职业素质	院内实训基地	作品验收	具有软件硬件和场所校内具有实训条件。
2	项目实践二	4	1周	跨平台移动应用开发	校内项目实战	掌握 uni-app 跨平台的动态组件 掌握如何使用 uni-app 的原生组件和后台框架 掌握如何实现跨平台数据传输和同步 掌握如何使用 uni-app 开发小程序	培养学生的工匠精神 and 职业素质	院内实训基地	作品验收	具有软件硬件和场所校内具有实训条件。
3	企业集中实训	5	16周	企业真实案例	企业实战实训	企业实战实训一般分为前端方向和 java 方向,通过引入企业真实案例,让学生对前端开发的学习更加深入,从而达到毕业后应能直接上岗。	培养学生的工匠精神 and 职业素质	合作企业	作品验收	具有软件硬件和场所校内具有实训条件。

(3) 专业群互选课程

①专业群限选课程 (针对“1+X”证书试点,专业群依据各专业特点制定 1-3 个模块课程)

模块名称	序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业教育融合点	教学方法与手段	学时
前端开发模块	1	前端框架技术(vue.js)	本课程是通过学习 Vue 的相关开发技术以及前端自动化工具使用,使学生能够使用 Vue 技术开发企业级项目,以及熟练使用 Vue 组件开发常见功能的能力,满足前端开发行业中的需求。	本课程学习内容主要包含以下几个内容: MVVM 模型和前后端分离,基于 Vue 技术栈开发 PC 项目、移动端项目,自定义组件、组件通信、生命周期, axios 网络请求,开发 SPA 项目, Vuex 状态管理, Element-UI, vue-cli 脚	培养学生独立观察、思考,分析问题和解决问题的能力。培养学生实事求是、严肃认真的科学态度和优良作风等职业道德和素养。	理实一体化的项目法教学,讲授法等	60

模块名称	序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业教育融合点	教学方法与手段	学时
				手架搭建项目，数据可视化开发，自动化和模块化 化工具使用 (webpack,gulp,npm,git/svn 等)。			
	2	小程序开发	(1) 会做任意一门后端语言； (2) 会做 H5 小程序的开发； (3) 会做模块化开发的方法； (4) 会做 JavaScript 的底层原理； (5) 会做两种运营模式； (6) 具备接口分析的能力； (7) 会做接口开发的方法； (8) 会做数据渲染和功能模块的对接。	《微信开发》培养高职高专学生计算机编程基本思想、编程基本技能及逻辑思维能力，掌握运用小程序 api 来完成微信小程序的开发、解决现实业务当中比较复杂的场景，培养为 web 前端开发工程师为提高职业能力和拓展职业空间打下坚实基础。 项目 1: 简易计算器； 项目 2: 天气 APP； 项目 3: 豆瓣 APP； 项目 4: 辩论计时器。	深入梳理课程教学内容，分析专业课程特点，结合我国战“疫”实战背景，设计出“致战役英雄”，“疫情数据统计”，“英雄归来”，“战役音乐”等项目案例，将思政元素融入案例中，激发学生勇于担当的精神和爱国主义情怀，引导学生“以技为媒，共同战‘疫’”。	多媒体教学、讲授法、实践操作法	60
	1	Javaweb 应用开发	本课程的的教学目标是使学生熟练使用jsp网页制作技术，具备较强的的自学能力和系统分析、设计能力，具备开发 web 系统的技能。	本课程学习内容主要包含以下几个内容：开发平台搭建、JSP 基础模块、Servlet 技术模块、JavaBean 技术模块、数据库应用开发模块、高级应用模块等模块和 1	学习科学探究方法，发展自主学习能力，养成良好的思维习惯和职业规范，培养学生理论联系实际和分析解决一般技术问题的能力，为继续学习以及从事与本专业有关的工程技术等工作打好基础。	教案教学法、讲授法	60

模块名称	序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业教育融合点	教学方法与手段	学时
				个课程综合实训项目。 重点熟练掌握运用 JSP+JavaBean+Servlet 模 式进行 Web 程序开发的 基本知识与技能。			

②专业群任选课程

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
1	软件测试技术	<p>能力目标： 掌握软件测试的基本流程； 掌握黑盒测试的基本方法； 掌握白盒测试的基本方法；能够使用性能测试工具对网站负载测试； 掌握自动化测试技术；能够使用常用的移动 app 测试工具。</p> <p>素质目标： (1) 能力培养良好的劳动纪律观念； (2) 能力培养认真做事、细心做事的态度； (3) 能力培养团队协作精神； (4) 能力培养交流、沟通的能力。</p>	<p>本课程主要教学内容包括软件测试基础、黑盒测试、白盒测试、性能测试、安全测试、自动化测试、移动 app 测试七部分，通过《软件测试技术》课程的授课，让学生理解软件测试理论知识，掌握测试工具使用，能够使用工具测试具体项目并规范化撰写测试文档，将理论与实践完美结合，帮助学生更快的进入软件测试领域。</p>	<p>在讲解软件测试的必要性时，播放“厉害了，我的国”的电影剪辑视频，引导学生指出视频中的中国制造元素：国产大飞机、射电望远镜、海上钻井平台等，讲解这些大工程都需要经过严格的软件测试才能正常运行，坚定学生的中国自信，激发学生的爱国热情和专业课学习的积极性。在学习软件测试方法时，介绍参加福建省职业技能大赛软件测试大赛获奖同学的学习事迹，他们在学校组团集训几个月，从编写测试方案、选择测试用例执行测试、到提交 Bug 和总结报告，每次一训练就是 4h 纹丝不动，反复测试、字斟句酌、一丝不苟，用这些身边的工匠精神、敬业精神激发</p>	教案教学法、讲授法	60

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
				<p>学生的学习热情。在教学过程中，始终注重社会主义核心价值观的实践。比如，课程的实训环节，要求学生组成测试团队，以协作方式完成实训任务，切实体会“和谐”“友善”等核心价值观。还有诚信考试贯彻、职业操守培养等。</p>		

八、教学计划总体安排

(一) 教学进程安排表

课程结构	课程设置	课程模块	课程性质	课程编码	序号	课程名称	学分数	学时分配			各学期周学时分配						考核方式	承担单位	
								合计	讲授	实践	一	二	三	四	五	六			
											14	17	17	16	0	0			
公共基础课程	专业群公共基础课	公共基础课程	必修	110221002110	1	思想道德与法治	3	48	40	8	4						考试	马克思主义学院	
				110111002110	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4		2						考试	马克思主义学院
				1103X1001110	3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	44	4		2						考试	马克思主义学院
				1005X1002110	4	形势与政策	1	40	40	0	√	√	√	√	√	√		考查	马克思主义学院
				100611001110	5	大学生体育与健康	6	108	0	108	2	2	1	1				考试	基础教育学院
				120111002110	6	军事理论	2	36	36	0	√							考查	学工处
				120211001110	7	大学生心理健康教育	2	32	16	16	1							考查	学工处
				123041001110	8	职业生涯规划与职业素养	1	16	16	0	√							考查	学工处
				000521002110	9	就业与创业指导	1	16	14	2				√				考查	学工处
				100311001110	10	创新创业基础	2	32	24	8	1							考试	双创学院
				100411001110	11	高等数学	4	64	64	0	2	2						考试	基础教育学院
				1001X1001110	12	大学英语	8	128	96	32	4	4						考试	基础教育学院
				1204X1001110	13	劳动教育	1	16	16	0	√	√	√	√	√			考查	学工处
				小计							36	616	434	182	14	12	1	1	0
公共选修课程	公共选修课程	公共选修课程	限选	1104X1002110	14	党史国史	1	16	16	0		√	√	√			考查	马克思主义学院	
				1002X1001110	15	应用文写作	1	16	16	0			1				考查	基础教育学院	
				1006X1002110	16	中华优秀传统文化	1	16	8	8				1			考查	基础教育学院	

				1009X1001110	17	艺术与审美	2	32	16	16			1				考查	基础教育学院					
				1205X1001110	18	应急救护	0.5	8		8	√	√							考查	学工处			
				1401X1001110	19	反诈防骗教育	1	16	14	2	1								考试	安全保卫处			
				小计			6.5	104	70	34	1	0	2	1	0	0							
				任 选	0001X1001110	20	人文艺术类课程	1.5	24	16	8		√	√	√	√	√			考查	教务处		
					0002X1001110	21	社会认识类课程	1.5	24	16	8		√	√	√	√	√			考查	教务处		
					0003X1001110	22	工具类课程	1.5	24	16	8		√	√	√	√	√			考查	教务处		
					0004X1001110	23	科技素质类课程	1.5	24	16	8		√	√	√	√	√			考查	教务处		
					0006X1002110	24	创新创业类课程	1.5	24	16	8		√	√	√	√	√			考查	教务处		
					小计（至少选修3类，每类至少选修1门，至少4.5学分）			4.5	72	48	24	√	√	√	√								
				小计			11	176	118	58	1	0	2	1	0	0	0						
				合计			47	792	552	240	15	1 2	3	2	0	0	0						
				专 专 专	专业 群 平 台 课	群 共 享 专 业 课 程	必 修	020111212210	25	Python 程序设计	3	56	28	28	4						考试	信息工程系	
								020211212210	26	计算机网络技术	3	56	28	28	4							考试	信息工程系
								020311212210	27	数据库原理与应用	3	56	28	28	4							考试	信息工程系
								020411212210	28	网页编程基础	3	56	28	28				4				考试	信息工程系
								020511212210	29	Linux 操作系统	3	56	28	28		4						考试	信息工程系
小计			15					280	140	140	12	4	0	4	0	0							
群 集 中 实 践 课 程	必 修	120711001110	30			军事技能	2	168		168	3W							考查	学工处				
		000211003110	31			社会实践（含认识实习）	1	26		26	1W							考查	各系				
		000861001110	32			毕业设计 岗位实习	4	104		104					4W			考查	各系				
		000311003110	33				20	520		520						20 W		考查	各系企业				
		1204X1001110	34			劳动实践	1	26		26	√	√	√	√	√			考查	学工处				
		120861001110	35	毕业教育	1	26		26						√		考查	学工处						
小计			29	870	0	870	0	0	0	0	0	0											
专	专	专	必	020111212311	37	网络设备安装与管理	3	60	30	30			4				考试	信息工程系					

业群方向课	业方向课程	业核心课程	修	020211212311	38	javascript 程序设计	3	60	30	30			4				考试	信息工程系			
				020311212311	39	UI 设计基础	3	60	30	30			4					考试	信息工程系		
				020411212311	46	▲java 程序设计	3	60	30	30			4					考试	信息工程系		
				020511212311	36	◆跨平台移动应用开发	4	72	36	36					6			考试	信息工程系		
				020611212311	41	◆J2EE 应用开发	4	72	36	36					6			考试	信息工程系		
				小计				20	384	192	192	0	8	8	12	0	0	0			
		专业集中实践课程	必修	020111213311	42	J2EE 应用开发	1	26		26				1	W			考查	信息工程系		
				020211213311	43	跨平台移动应用开发	1	26		26				1	W			考查	信息工程系		
				020311213311	44	企业集中实训	16	416		416					16	W		考查	企业		
				小计				18	468	0	468	0	0	0	0	0	0				
		合计（融入创新教育相关专业课程，用“◆”标注专创融合课程，计 8 学分）				82	2002	332	1670	12	12	8	16	0	0						
		专业群互选课	专业群限选课程	人工智能模块	选修	020111212321	45	虚拟化技术与应用	3	56									考查	信息工程系	
						020211212321	46	自然语言处理	3	56										考查	信息工程系
						020311212321	47	▲javaweb 应用开发	3	56										考查	信息工程系
小计						9	0	0	68	0	0	8	0	0	0						
前端开发模块	选修			020411212321	48	前端框架技术(vue.js)	3	60	30	30			4					考试	信息工程系		
				020511212321	49	小程序开发	3	60	30	30			4					考试	信息工程系		
				020611212321	50	▲javaweb 应用开发	3	60	30	30			4					考试	信息工程系		
				合计				9	180	90	90	0	0	12	0	0	0				
大数据模块	选修			020711212321	51	数据可视化技术与应用	3	60	30	30			√					考查	信息工程系		
				020811212321	52	▲大数据平台部署与运维	3	60	30	30			√					考查	信息工程系		
		小计				6	120.0	60.0	60.0												

专业群 任选课程	软件开发模块	选修	020911212321	53	▲UI 设计与开发	3	60	30	30			√			考查	信息工程系	
			021011212321	54	◆前沿技术 II(大数据爬虫技术与应用)	3	60	30	30			√			考查	信息工程系	
		小计					6										
		物联网模块	选修	021111212321	55	▲Java 程序设计	3	60	30	30			√			考查	信息工程系
				021211212321	56	▲Java Web 应用开发	3	60	30	30			√			考查	信息工程系
		小计					6	120.0	60.0	60.0							
	小计（选择对应某一模块，至少取得 6 学分）					9	180	90	90	0	0	1/2	0	0	0		
	互选模块	选修	022111212321	57	深度学习及应用	3	56	28	28				4			考查	信息工程系
			022211212321	58	企业级网站设计与构建	3	56	28	28				4			考查	信息工程系
			022311212321	59	信息采集技术	3	60	30	30				4			考查	信息工程系
			022411212321	60	数据分析与可视化	3	60	30	30				4			考查	信息工程系
			022511212321	61	软件测试技术	3	60	30	30				4			考试	信息工程系
			022611212321	62	云计算技术基础	3	56	24	32				4			考查	信息工程系
			022711212321	63	企业级网站设计与构建	3	56	24	32				4			考查	信息工程系
			022811212321	64	自然语言处理	3	56	24	32				4			考查	信息工程系
022911212321			65	◆前沿技术 II(基于 Java 的鸿蒙应用开发)	3	56	28	28				4			考查	信息工程系	
023011212321			66	图像智能处理	3	56	28	28				4			考查	信息工程系	
023111212321			67	互联网产品设计思维与实践	3	56	28	28				4			考查	信息工程系	
023211212321			68	Python 自动化与运维	3	56	28	28				4			考查	信息工程系	
023311212321			69	互联网数据分析与应用	3	56	28	28				4			考查	信息工程系	
023411212321			70	语音识别与生成	3	56	28	28				4			考查	信息工程系	
023511212321	71	机器学习与深度学习	3	56	28	28				4			考查	信息工程系			
023611212321	72	◆智能终端基础	3	56	28	28				4			考查	信息工程系			

		023711212321	73	Vue.js 前端开发	3	56	28	28				4			考查	信息工程系
		023811212321	74	嵌入式应用开发	3	56	28	28				4			考查	信息工程系
		023911212321	75	SSM 框架开发	3	56	28	28				4			考查	信息工程系
		024011212321	76	物联网工程设计与实施	3	56	28	28				4			考查	信息工程系
		024111212321	77	微服务架构基础 (SpringBoot+SpringCloud+docker)	3	56	28	28				4			考查	信息工程系
		小计 (至少取得 3 学分)			3	56	28	28	0	0	0	4	0	0		
		合计			12	236	118	118	0	0	1 2	4	0	0		
		合计			94	2238	450	1788	12	1 2	2 0	20				
合计		课内周学时							27	2 4	2 3	22				
		总学分/总学时数			141	3030	1002	2028								
备注：1、标注“√”的课程，采用课堂授课、讲座、网络授课、专项活动等形式；2、“1+X”证书试点专业要用“▲”标注书证融通课程；3、有开展“专业课程思政”课程要用“★”标注；4、至少开设 2 门—3 门融入创新教育相关专业课程，并用“◆”标注，计 8 学分。																

（二）课程学时比例

本专业群课时总数为 3030 学时，其中课堂理论教学 1002 学时，约占总学时 33.1%，实践教学 2028 学时，约占总学时 66.9%。

课程 设置	课程类型		课程 性质	学分数	学时数			学时百分 比(%)
					讲授	实践	总学时	
公共基 础课	专业群 公共课	公共基础课 程	必修	36	434	182	616	20.3
		公共选修课 程	限选+ 任选	11	118	58	176	5.8
	小计			47	552	240	792	26.1
专业课	专业群 平台课	群共享专业 课程	必修	15	140	140	280	9.2
		群集中实践 课程	必修	29	0	870	870	28.7
	专业群 方向课	专业核心课 程	必修	20	192	192	384	12.7
		专业集中实 践课程	必修	18	0	468	468	15.4
	专业群 互选课	群限选课程	限选	9	90	90	180	5.9
		群任选课程	任选	3	28	28	56	2.0
	小计			94	450	1788	2238	73.9
合计				141	1002	2028	3030	100

（三）教学计划安排（按周安排）

学 年	学 期	课 堂 教 学	考 试	军 事 技 能 (含 入 学 教 育)	劳 动	集 中 性 实 训 实 习	岗 位 实 习 (含 毕 业 设 计)	毕 业 教 育	假 日 及 机 动	小 计
一	1	14	1	3	√	1			1	20
	2	18	1		√				1	20
二	3	18	1		√				1	20
	4	16	1		√	2			1	20
三	5	1	1		√	12	4		1	20
	6				√		20			20
合计		66	5	3	1	16	24		5	120

注：暑期社会实践不计入课堂教学周。

九、实施保障

（一）师资条件

1、本专业专任教师

专业群组建一支由专任教师、行业企业兼职教师组成的“专兼结合”的教学团队，现有教职工 11 人，其中教授 1 人，副教授 5 人。高级职称占比 54.6%，“双师”素质都是 10 人，占比 90.9%。专任教师中，“企业网络安全防护”的中级考评员 4 人，“java 应用程序”中级考评员 2 人，javaweb 应用开发中级考评员 4 人。

完成校级精品课程 2 门，获得省级教学能力大赛三等级。

表1 专业专任教师情况一览表

序号	姓名	出生年月	性别	学历	学位	专业技术职务	职业资格	是否双师型	拟任课程
1	谢金达	196610	男	本科	学士	副教授	大学教师	是	《计算机网络安全》《计算机网络技术》
2	唐俊奇	196705	男	本科	学士	教授	大学教师	是	《j a v a 程序设计》、《数据库原理与应用》
3	郑健		男		硕士	副教授	大学教师	是	《J2EE 移动应用开发技术》
4	陈峰震	198504	男	研究生	硕士	副教授	大学教师	是	《javaweb 程序设计》
4	周向荣	197606	男	本科	学士	讲师	大学教师	是	《软件测试技术》
5	陈爱萍	1982.11	女	本科	学士	讲师	大学教师	是	《j a v a 程序设计》《数据库原理与应用》
6	郑泛舟	198205	男	本科	学士	讲师	大学教师	是	《linux 网络操作系统》《网络设备安装与管理》
7	张金仙	197609	女	本科	硕士	副教授	大学教师	是	《网页设计》《Javascript 程序设计》
8	郑燕娥	198111	女	本科	硕士	副教授	大学教师	是	《前端框架技术 (vue.js)》《javaweb 应用开发》
9	黄益国	198411	男	本科	学士	讲师	大学教师	是	《UML 建模与设计》
10	傅宏博	198906	男	本科	学士	讲师	大学教师	是	《平面图像处理》《UI 设计基础》
11	石姗	199401	女	研究生	硕士	助教	大学教师	否	《跨平台移动应用开发》、《数据库应用技术》

2、专业带头人

张金仙，女，副教授，计算机应用技术专业带头人。从事计算机教学和科研工作，主讲《网页编程基础》、《javascript 程序设计》、《PHP 动态网页设计》等课程；副主编教材 2 个；在国内本科学报、省级及以上刊物发表教育、教学研究论文近 10 篇；参与省级、市级课题 5 项，主持院级课题 3 余项；获得福建省教师能力大赛三等奖 1 项，曾获校“教书育人”先进个人、优秀教师、优秀教育工作者、优秀党员等荣誉称号。

3、本专业兼职教师

本专业校外兼职教师 3 人，专兼教师比例 3：1。均为具有本科及以上学历、

中级及以上专业技术职称、在计算机或电子信息领域的企业工作 5 年以上的从业经验、熟悉前端的开发设计、系统开发的 IT 工程师。并具备良好的语言表达能力，能够热心指导和关心学生，能够带领和指导学生完成教学任务。

表 2 专业兼职教师情况一览表

序号	姓名	出生年月	性别	学历	学位	专业技术职务	职业资格	所在单位	拟任课程
1	郑玉水	1965	男	本科	学士	工程师		电信	网络设备的安装与管理
2	黄朝辉	1968	男	本科	学士	副教授		莆田学院	《java web 程序设计》
3	刘燕江	1988	男	本科	学士	工程师		福州安博榕信息科技有限公司	前端设计

(二) 教学设施

1、校内实训条件

计算机应用技术专业现拥有院内 5 个实验(训)室，包括软件工程实验室、软件开发实训室、计算机基础实验室、大数据实训室、物智实训室、网络综合实验室等 6 个实训室，多媒体演示同步教学机房 6 个，实训基地面积 1200 多平方米。实训基地配有硕士等学位的专业扎实、技能精湛的院内外专兼职管理、指导教师 8 名，实训基地拥有主流配置的计算机 300 多台。

表 3 校内实训设备情况一览表

序号	实验实训基地(室)名称	实验实训室功能(承担课程与实训实习项目)	面积、主要实验(训)设备名称及台套数要求	工位数(个)	对应课程
1	软件工程实训室	前端开发、java\javaWeb\JavaEE 项目开发	180m2、电脑、投影设备等	56	跨平台移动应用开发、微服务架构开发
2	软件开发实训室	前端开发、java\javaWeb\JavaEE 项目开发	180m2、电脑、投影设备等	56	跨平台移动应用开发、微服务架构开发
3	计算机基础实训室	Java 程序设计、Web 前端设计与开发、数据库原理和应用、Python 程序设计	标准机房 交换机 2 台 电脑 50 台	50	JAVA 语言程序设计、计算机网络技术、Web 前端设计与开发
4	大数据实训室	Linux 操作系统、数据采集、数据分析与可视化、大数据平台部署与运维、企业级网站设计与构建	标准机房 交换机 2 台 电脑 50 台 大数据实训平台 1 套	50	Python 语言程序设计、Java 语言程序设计基础、大数据技术架构、Spark 大数据平台架构及应用、互联网数据分析与应用、机器学习
5	物智实训室	机器学习与深度学习、语音识别与生成、图像智能处理、互联网数据分析与应用	标准机房 交换机 2 台 电脑 50 台	50	机器学习与深度学习、语音识别与生成、图像智能处

			人工智能实训平台 1 套		理、互联网数据分析与应用
6	网络综合实训室	计算机网络技术、计算机网络构建与管理	标准机房 交换机 2 台 电脑 50 台	50	计算机网络构建与管理

2、校外实训基地

计算机应用技术专业目前与厦门中软卓越教育技术有限公司建立校外实训基地，为学生培训、共同开发科研项目等形式促进校企间深度合作，在办学体制创新、管理制度完善、运行机制改革进行探索、积极寻求适合本专业的发展途径。

表 4 校外实训基地一览表

序号	校外实训基地名称	承担功能（实训实习项目）	工位数（个）
1	福州安博榕信息科技有限公司	自动化运维、前端项目开发	50
3	厦门中软卓越教育技术有限公司	前端项目开发、PHP 项目开发、移动应用开发	50
4	福建国科信息科技有限公司	网络设备安装与管理、Linux 操作系统、	50
5	大连东软教育科技集团有限公司	《Javaweb 程序设计》《javaweb 程序设计》	50

（三）教学资源

对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出有关要求。严格执行国家和省（市）关于教材选用的有关文件规定，完善教材选用制度，经过规范程序选用教材，优先选用职业教育国家规划教材、省级规划教材，根据需要编写校本特色教材，禁止不合格的教材进入课堂。图书、文献配备应能满足学生全面培养、教科研工作、专业建设等的需要，方便师生查询、借阅、结合专业实际列举有关图书类别。数字资源配备主要包括与本专业有关的音视频素材、教学课件、案例库、虚拟仿真软件、数字教材等，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、满足教学。

在数字化教学资源方面，建设与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、数字教材等专业教学资源库。本专业有两门院级的精品课程，分别是张金仙主持的《网页编程基础》和陈峰震主持的《Android 移动应用开发》，经后将逐渐开发本专业的核心课程的精品课程和校企合作教程。

序号	课程名称	空间学习资源地址	其它学习资源
1	数据库管理与应用	https://mooc1.chaoxing.com/course/228299692.html	

2	Python 程序设计	https://mooc1.chaoxing.com/course/232697566.html	
3	跨平台移动应用开发	https://mooc1.chaoxing.com/course/225354022.html	https://tch.ityxb.com/textbook/detail/2c938c5d87a3499b01880f455d38032a
4	网页编程基础	http://mooc1.chaoxing.com/course/225744320.html	https://tch.ityxb.com/textbook/detail/2c9382f67886fa340178a60a080e03d4
5	UI 设计与开发	http://mooc1.chaoxing.com/course/228241395.html	
6	计算机网络技术	http://mooc1.chaoxing.com/course/214130783.html	
7	Web 前端开发	https://tch.ityxb.com/textbook/detail/2c9387847c02a18b017c157cd19e00a7	
8	Vue 应用程序开发	https://tch.ityxb.com/textbook/detail/2c948936704e2ee901708506aece17bd	
9	Java EE 企业级应用开发	https://tch.ityxb.com/textbook/detail/8a9aeceb5d690309015d831233e90127	
10	Linux 系统运维	https://tch.ityxb.com/textbook/detail/2c948bc670ed2f3101711b0c199101d3	
12	Java 程序设计基础	https://tch.ityxb.com/textbook/detail/8a9aec126449fa350164590f5e4d0063	
13	大数据爬虫技术与应用	https://tch.ityxb.com/textbook/detail/8a9aec12636d4bfb0163912e6c3e0310	https://tch.ityxb.com/textbook/detail/2c9386a3816cc9f50181b850c70a0293
14	互联网产品设计思维与实践	https://tch.ityxb.com/textbook/detail/2c9485197089491601709e504d4e0ace	

(四) 教学方法

以保证教学质量为目标，以技术技能培养为核心，根据“产教融合、项目带动式”人才培养模式特点进行教学方法、手段与教学组织的设计。

(1) “模仿”练习与个性“设计”相结合

“模仿”练习反复训练，学生能够快速熟悉开发流程，掌握设计要点。为进一步根据个性设计奠定基础。

(2) 项目带动式

学生的学习过程就是完成一个项目的过程，考核主要依据是项目完成的质量和水平。由教师精心设计项目，由简单到复杂，局部到整体。通过项目“实战”练习主，专业技能与实际工作接轨。

(3) 充分利用信息技术手段和网络教学资源（国家精品在线开放课程、中

国大学慕课平台、省级在线开放课程）开展教学。

（4）促进书证融通。实施 1+X 证书制度试点，将职业技能等级标准有关内容及要求有机融入专业课程教学。将课程思政融入到每一个专业课堂中，在课程中搭载具有丰富的思想政治教育元素的红色经典艺术内容，具有思政育人的功能，将思想政治教育与专业技术融会贯通。

（5）促进书证融通。实施 1+X 证书制度试点，将职业技能等级标准有关内容及要求有机融入专业课程教学。

（五）学习评价

1.基础课的考核

基础课的考核采用笔试、口试、答辩、论文、操作等多种形式相结合的方式。

2.专业技术课的考核

专业技术课的考核采用“过程性考核与终结性考核相结合”。

过程评价和课程评价成绩的权重为 6:4,即各项评价的平均成绩点总成绩的 60%；课程综合评价成绩占总成绩的 40%。

3.理论考核

所有理论课程分为考试和考查两种形式，考试课程为 100 分制，考查课为优秀、良好、及格、不及格四个等级。

4.所有实训进行考核，可按优秀，良好，及格，不及格四个评价。

5.毕业实习由学生实习所在单位鉴定其实习表现，与毕业设计、答辩成绩综合评定。

（六）质量管理

1.健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，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。

3.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4.不断完善内部质量保证体系和运行机制，做好学生的学习状态数据采集，根据反馈实时诊断、及时改进。根据评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十、毕业要求

积极探索“1+X”证书制度试点，本专业学生必须至少满足以下基本条件方能毕业：

- 1、修满 141 学分（其中：公共基础课程 47 学分，专业课程 94 学分）；
- 2、获得一本及以上与本专业相关的职业资格证书或“行业上岗证”一个，该职业资格证可以替代一个专业群互选课学分。

序号	职业资格证书名称	颁证单位	等级
1	1+X 前端开发职业技能等级证书	工信部	中级及以上
2	1+X JAVA 应用开发职业技能等级证书	中软国际	中级及以上
3	1+X Javaweb 应用开发	天津东软睿道教育信息技术有限公司	中级及以上
4	全国计算机等级证书	教育部考试中心	二级及以上

十一、专业建设指导委员会论证意见

附件 1：专业人才培养方案审核意见表

附件 2：人才培养方案专业建设指导委员会论证意见

附件 1:

专业群人才培养方案审核意见表

系(院): 信息工程系

专业群名称	人工智能技术应用专业群		使用年级	2023 级
群内专业及各专业代码	计算机应用技术 510201			
制(修)订主要参与人	姓名	职称/职务	工作年限	签名
	谢金达	副教授/系主任	31	
	陈峰震	副教授/系副主任	13	
	周向荣	讲师/系副主任	22	
	张金仙	副教授/专业主任	23	
	朱敏	副教授/专业主任	20	
	杨威	助教/专业副主任	4	
	林万芳	讲师/专业主任	8	
	吴婷婷	助教/专业副主任	5	
专业主任审核意见	<p>本培养方案的目标定位明确,课程体系设计合理,实践教学体系实用性较强,符合人才培养的要求。</p> <p>专业主任签名: 2023年6月16日</p>			
系主任审核意见	<p>同意</p> <p>系主任签名: 2023年6月16日</p>			
专业建设委员会审核意见	<p>同意</p> <p>委员会主任签名(盖章): 2023年6月16日</p>			
学院教学指导委员会审核意见	<p>同意</p> <p>委员会主任签名(盖章): 2023年9月5日</p>			

附件 2:

人才培养方案专业群建设委员会论证意见表

论证专业群名称: 人工智能技术应用专业群 论证时间: 2023 年 6 月 14 日

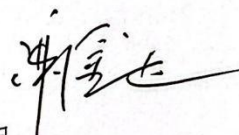
群内专业及各专业代码	计算机应用技术 (510201)		适用年级	2023 级	
专业群建设委员会成员	姓名	职称/职务	工作单位	专业特长	签名
	谢金达	副教授/系主任	湄洲湾职业技术学院	信息安全	
	陈峰震	副教授/系副主任	湄洲湾职业技术学院	物联网	
	周向荣	讲师/系副主任	湄洲湾职业技术学院	大数据	
	唐俊奇	教授	湄洲湾职业技术学院	网络技术	
	张金仙	副教授/专业主任	湄洲湾职业技术学院	计算机应用	
	朱敏	副教授/专业主任	湄洲湾职业技术学院	软件技术	
	杨崑	助教/专业副主任	湄洲湾职业技术学院	人工智能	
	林万芳	讲师/专业主任	湄洲湾职业技术学院	物联网	
	吴婷婷	助教/专业副主任	湄洲湾职业技术学院	物联网	
	詹日凡	项目经理	东软教育	大数据	
	黄荣勇	项目经理	东软教育	动漫制作	
	陈晓阳	项目经理	中软国际	数字媒体	
	林晓	项目经理	中软国际	人工智能	
	刘燕江	项目经理	福州安博榕	软件技术	
	黄莉珊	项目经理	国科科技	信息安全	
	王燕妮	项目经理	国科科技	物联网	
	朱志雄	项目经理	网龙普天教育	三维设计	
	程锡融	项目经理	网龙普天教育	三维设计	
	论证内容		论证意见 (特色、改进意见等)		

专业群建设委员会意见	1. 整体情况	<p>1、人才培养目标以提升学生技术技能为主线，服务岗位需要和职业能力为导向，目标明确，符合产业人才需求；</p> <p>2、课程设置与实践教学比例合理，引入生产实践课程，专业特色明显；通过实践实训课程，有利于学生加强实践能力和创新能力；知识结构和课程体系符合培养目标要求。</p> <p>3、计算机应用技术专业人才培养模式依托校企合作，构建了2+0.5+0.5的“六合一，三结合”的人才培养模式。</p>
	2. 培养目标	<p>本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应软件和信息技术服务行业第一线需要，具有较高的的文化水平、良好的人文素养、职业道德、敬业精神和创新意识，掌握计算机软件开发、计算机程序设计、数据库应用、网络操作等专业知识和技术技能，面向软件和信息技术服务业领域，能够从事数据库设计师、web 前端开发、软件设计师、网络运维等岗位工作的高素质复合型技术技能人才。</p>
	3. 课程体系（此为论证重点）	<p>通过校内外专家共同对计算机应用技术专业岗位需求的分析，将Android 移动应用开发技术、响应式布局、动态网页制作(PHP)、平面图像处理、计算机网络安全技术五门课程删除，新增UI 设计基础、跨平台移动应用开发、J2EE 应用开发、前端框架技术(vue.js)、小程序开发五门课程。同时，将网页编程基础课程名称更改为网页设计。</p>
	4. 专业群特色	<p>本专业紧密结合高职的定位，坚持专业发展与行业发展紧密相连，师资建设和学生培养与企事业单位紧密合作，坚持理论教学与实践紧密结合、互为提升的特色办学模式。专业教师加强“双师型”教师建设，目前“双师型”教师占比为90.9%；在专业知识传授的过程中注意加强学生职业技能。</p>

5. 您对该专业群培养方案的其他建议和意见	无
-----------------------	---

论证结论：

- 通过论证
- 适当修改，通过论证
- 修改后重新论证

专业群建设委员会主任签名： 

2023年6月14日

专业建设委员会成员签到表

时间: 2023年 6月 14日

姓名	职称/职务	工作单位	专业特长	签到
詹日凡	项目经理	东软教育	大数据	詹日凡
傅晓阳	项目经理	中软国际	数字媒体	傅晓阳
林晓	项目经理	中软国际	人工智能	林晓
吴晓峰	专业副主任	涿州湾职业技术学院	大数据	吴晓峰
杨奇	专业副主任	涿州湾职业技术学院	人工智能	杨奇
刘燕记	项目经理	高州博培教育	软件设计	刘燕记
李荣勇	项目经理	东软教育	动画制作	李荣勇
朱永强	项目经理	网龙普天教育	三维设计	朱永强
程熙磊	项目经理	网龙普天教育	三维设计	程熙磊
黄莉珊	项目经理	国科科技	信息安全	黄莉珊
王燕妮	项目经理	国科科技	物联网	王燕妮
庞俊奇	教授	涿职院	网络技术	庞俊奇
林万芳	专业主任	涿职院	物联网	林万芳
张军	副教授	涿职院	物联网	张军
谢红	副教授	涿职院	物联网	谢红
朱红	副教授	涿职院	软件设计	朱红
周向荣	讲师	涿职院	软件测试	周向荣
张金心	副教授	涿职院	计算机应用	张金心

专业群建设委员会成员