



湖南网络工程职业学院

软件技术专业 人才培养方案

2024 年 8 月

目 录

一、专业名称（专业代码）	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	2
（一）培养目标	2
（二）培养规格	2
六、课程设置及要求	4
（一）课程与能力矩阵分析图	4
（二）课程结构比例	5
（三）课程说明	6
七、教学进程总体安排	25
八、实施保障	26
（一）教学团队基本要求	26
（二）教学设施	27
（三）教学资源	29
（四）教学方法	30
（五）学习评价	31
（六）质量管理	32
九、毕业要求	35

2024级软件技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

专业名称：软件技术
专业代码：510203
专业大类：电子与信息
专业创办时间：2011 年 7 月
隶属专业群：数字媒体技术专业群（湖南省“楚怡”高水平专业群）

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力者。

三、修业年限

标准学制三年，弹性学制最长五年。

四、职业面向

（一）职业面向

1. 职业面向：本专业的职业岗位和可获取的职业技能等级证书如表 1 所示。

表 1 软件技术专业岗位与资格证书

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）举例	职业资格（职业技能等级）证书举例
电子信息（51）	计算机（5102）	软件和信息 技术服务业（65）	计算机工程技术人员（2 -02 -10 -03） 计算机程序设计员（4 -04 -05 -01） 计算机软件测试员（4 -04 -05 -02）	软件开发 Web 前端开发 软件测试	Java Web 应用开发 Web 应用软件测试 ITAT 证书 Web 前端开发 Java 认证证书 IC3 证书

2. 职业发展路径：本专业毕业生职业发展路径如表 2 所示。

表 2 软件技术专业毕业生职业发展路径

岗位类型	岗位名称
目标岗位	软件开发工程师、Web 前端开发工程师、软件测试工程师、软件技术服务工程师
发展岗位	高级软件开发工程师、软件产品经理
迁移岗位	数据库工程师、Python 程序员、项目经理

2.（二）职业证书

1. 通用证书

表 3 软件技术专业可获取的职业资格证书

序号	证书名称	颁证单位	建议等级	融通课程
1	高等学校英语应用能力考试证书	高等学校英语应用能力考试委员会	A 级及以上	实用英语
2	全国计算机等级证书（五选一）	教育部考试中心	二级 MS Office 高级应用	信息技术
			二级 Python 语言程序设计	Python 程序设计基础
			二级 Java 语言程序设计	Java 编程基础、Java 高

序号	证书名称	颁证单位	建议等级	融通课程
				级编程
			二级 MySQL 数据库程序设计	MySQL 数据库
			二级 Web 程序设计	前端开发基础、JavaWeb 程序设计

2. 职业技能等级证书

表 4 软件技术专业可获取的职业技能等级（职业资格）证书

序号	证书名称	颁证单位	等级	备注
1	Java Web 应用开发	天津东软睿道教育信息技术有限公司	初级	学院组织
2	Web 应用软件测试	北京四合天地有限公司	中级	学院组织
3	ITAT 证书	教育部信息中心	单科认证、工程师认证	个人选报
4	Web 前端开发	工业与信息化部	中级	个人选报
5	Java 认证证书	Oracle 公司	程序员、开发员	个人选报
6	IC3 证书	国际认证	单科证书、全科证书	个人选报

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，适应现代软件信息技术产业的生产、建设、管理和服务第一线需要，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、数字素养、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，掌握 Java 编程开发、数据库开发、Web 前端开发、Java 企业级开发框架（如 Spring 框架、SpringMVC 框架、MyBatis 框架）、软件测试等知识，具有软件开发、软件测试等技术技能，面向计算机工程技术人员、计算机程序设计员、计算机软件测试员等职业群，能够从事软件开发、软件测试、Web 前端开发工作的高素质复合型技术技能人才。工作 3-5 年后通过技能提升和岗位晋升能够胜任高级软件开发工程师、软件测试工程师、软件产品经理等岗位。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

表 5 软件技术专业培养规格一览表

类型	基本项	基本要求
素质	思想素质	坚决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
		具有崇尚宪法、遵守法律的意识
	职业素质	崇德向善、诚实守信、谦虚谨慎、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神
		尊重劳动，热爱劳动，具有较强的实践操作能力
		具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、创新精神
		具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
		具有积极进取，良好的职业习惯和服务意识，具有职业生涯规划意识

		具有洞察国内外特别是省内本产业或行业的布局、规模和发展动态的行业视野意识
		具有健康的体魄和心理、健全的人格，乐观、自信、心态平和、宽容礼让、不怕挫折、能够自我认知和提升
	身心素质	掌握基本运动知识和一两项运动技能
		具有审美品味高尚、懂得发现美、认识美、感受美、鉴赏美、创造美和表现美
		掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力
	人文素质	掌握一两项艺术特长或爱好
知识	公共基础知识	掌握必备的思想政治理论
		掌握信息化知识、英语知识、公文写作知识
		了解中华优秀传统文化知识、企业文化知识
		熟悉环境保护、安全消防知识
		熟悉本软件技术专业或软件技术行业内职业法规基本知识、信息安全法律法规知识
		熟悉湖南省软件技术专业或软件技术行业内发展规划知识
	专业知识	掌握面向对象程序设计的基础理论知识
		掌握 Web 前端开发的方法
		掌握数据库设计与应用的技术和方法
		掌握 Java 程序类主流软件开发平台相关知识
		掌握软件测试技术和方法
		了解软件项目开发与管理知识
		了解软件开发相关国家标准和国际标准
能力	通用能力	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
		具有良好的团队合作与抗压能力
		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、测试、维护的实践能力
	专业技术技能	具有简单算法的分析与设计能力， 并能用 Java 等编程实现
		具有数据库设计、应用与管理能力
		具有软件界面设计能力
		具有前端开发能力
		具有桌面应用程序及 Web 应用程序开发能力
		具有软件测试能力
		具有软件项目文档的撰写能力
		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，初步具备企业级应用系统开发能力
--	--	--

六、课程设置及要求

（一）课程与能力矩阵分析图

本专业基于通用能力、专业基础能力、专业核心能力、专业拓展能力的能力进阶人才培养架构体系，设置了相对应的课程体系。如下表所示。

表 6 职业能力与课程设置分析表

职业能力架构		支撑职业能力的课程体系
能力大类	能力细分	
通用能力	道德素质提升与政治鉴别能力	思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、四史、中华优秀传统文化
	语言、文字表达能力	大学语文、实用英语
	数值计算与逻辑分析能力	计算机数学、高等数学
	自我调适与意志力	军训理论教育、体育、心理健康教育与指导、大学美育
	创新创业能力	职业生涯规划与就业指导、创业基础与创新实战
	学习能力	所有课程
专业基础能力	面向对象编程能力	Java 编程基础、Python 程序设计基础
	面向过程的程序设计能力	C 语言程序设计
	数据处理能力	数据库应用技术
	算法设计能力	数据结构
	动态网站初步开发能力	JavaScript 程序设计
	基本的网络管理及维护能力	网络操作系统
	绘制项目事务处理流程能力	UML 建模与设计模式
专业核心能力	网页交互设计能力	Vue.js 应用程序开发
	简单软件开发能力	Java 高级编程、Java 应用项目实训
	基于简单框架的前端开发能力	Spring Boot 框架技术
	前端开发能力	前端开发基础、前端开发项目实训
	编写动态网站能力	Java Web 程序设计、Web 应用项目实训
	开发 SSM 框架 Web 应用程序能力	J2EE 企业级应用开发、企业级开发项目实训
	项目测试实施能力	软件测试
专业拓展能力	运用美学原理设计开发能力	界面版式与色彩
	基本的图形、图像数字化处理能力	图形图像处理
	初级 AI 技术开发能力	人工智能导论
	沟通协作能力	沟通与面试技巧

信息检索与处理能力	信息素养
-----------	------

本专业主要培养从事软件开发、软件测试、Web 前端开发工作的复合型技术技能人才，根据就业岗位需求与课程体系的对应，设置基于能力进阶的课程体系如图 1 所示。

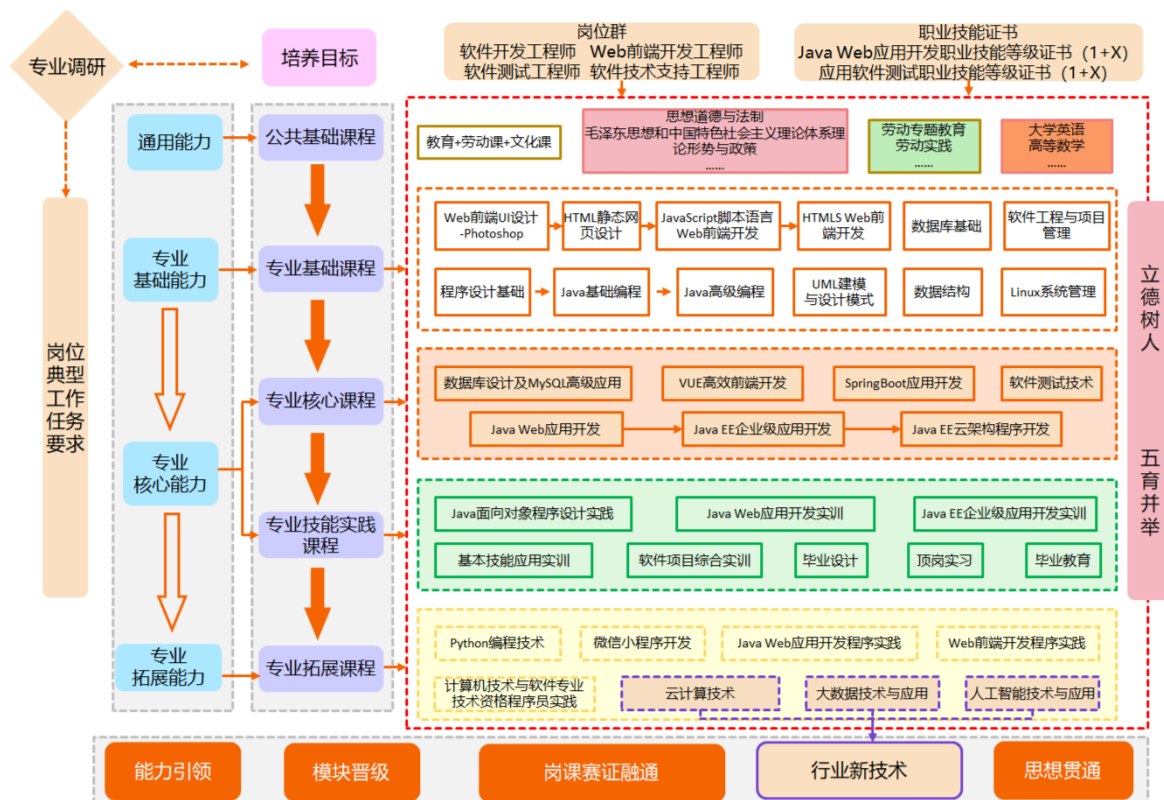


图 1 软件技术专业基于能力进阶的课程体系

(二) 课程结构比例

表 7 软件技术专业的课程结构与学时安排

课程类别	课程门数	学分	学时分配			占总学时比例	
			理论	实践	合计	实际占比	国家/学校标准
公共基础课	17	43	346	470	816	30.2%	≥25%
专业（技能）课	23	88	440	1176	1616	59.7%	≥10%
公选课	公共选修课	3	48	48	96	3.6%	
	专业选修课	4	112	64	176	6.5%	
合计	47	148	946	1758	2704	100%	2500-2700
占总学时比例			35.0%	65.0%	100%		

（三）课程说明

1. 必修课

（1）公共基础课程

表 8 公共基础课课程说明

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	军训	1. 素质目标：具有集体观念和纪律观念；具备生活自理能力。 2. 知识目标：掌握内务制度与生活制度；掌握队列动作基本要领。 3. 能力目标：能规范完成内务整理与队列动作。	解放军条令条例教育与训练，主要包括： 1. 项目一：《内务条令》； 2. 项目二：《纪律条令》教育； 3. 项目三：《队列条令》教育与训练； 4. 项目四：单个军人队列动作训练 5. 项目五：分队队列动作训练等。	1. 课程思政：符合新时代思政教育的新规律和新时代青年的成长需求，强调四个意识，多方面利用军事元素多、军事技能强、军训参与率高、军训体验感强的军事技能训练，有效发挥课堂育人主渠道作用，增强学生集体荣誉感，坚持按纲施训、依法治训原则，积极推广仿真训练和模拟训练，在宽敞无障碍的运动场地开展。 2. 教学方法：本课程实践性强，采用行动导向教学法、四步法、情境教学法、启发式教学法等教学方法。要求教师具有一定的军事理论知识，曾有部队服役经历或具有武装部颁发的四会教练员资格证书。 3. 评价及考核：采用过程性考核，占比100%，主要从出勤率、学习态度、学习纪律、内务整理、学习自主性、自觉性等全方位多角度进行考核。
2	军事理论教育	1. 素质目标：具有依法建设国防的观念；具有国家安全意识和忧患意识；具有爱国主义精神、传承红色基因、增强集体主义观念；激发学习科学技术的热情，树立为国防建设服务的思想。 2. 知识目标：了解国防基本内容、发展历史、国防法规、国防建设、国防动员与武装力量体制；了解军事思想的形成、军事理论主要内容；了解世界战略格局概况、掌握战略基本理论了解高技术战争的特点、演变历史、军事高技术的种类；掌握国防动员、国防教育的有关内容。 3. 能力目标：能关心国防、热爱国防，自觉参加和支持国防建设；能明确我军的性质、任务及军队建设的指导思想，树立科学的战争观和方法论；能正确分析我国周边环境，树立为国防建设、增强综合国力的理想；能树立“科学是第一生产力”的观念。	1. 项目一：中国国防包括国防概述，国防法规，国防建设，武装力量，国防动员； 2. 项目二：国家安全包括国家安全概述，国家安全形势，国际战略形势； 3. 项目三：军事思想包括军事思想概述，外国军事思想，中国古代军事思想，当代中国军事思想； 4. 项目四：现代战争包括战争概述，新军事革命，机械化战争，信息化战争； 5. 项目五：信息化装备包括信息化装备概述，信息化作战平台，综合电子信息系统，信息化杀伤武器。	1. 课程思政：逐步构建“五位一体”国防教育教学体系，增强学生的国防意识，提升军事课的满意度，提高参军入伍的积极性，促进建设“抓特色、创新意、求实效”的国防教育特色学校，筑牢大思政格局下的国防教育课程思政新阵地。 2. 教学方法：采用案例教学法、情境教学法、启发式教学法、发现式教学法等教学方法，主要在配有网络的多媒体综合教室开展。坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用，重视信息技术和视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理。 3. 评价及考核：采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占50%，终结性考核占50%。

3	安全知识教育	1. 素质目标：具有安全第一的意识，积极正确的安全观，把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合，为构筑平安人生主动付出积极的努力。 2. 知识目标：了解安全基本知识，掌握与安全问题相关的法律法规和校纪校规，了解安全信息、相关的安全问题分类知识以及安全保障的基本知识。 3. 能力目标：掌握自我保护技能、安全防范技能、安全信息搜索与安全管理技能、沟通技能、问题解决技能等。	1. 项目一：相关法律法规和全防范尝试； 2. 项目二：国家安全； 3. 项目三：人身、财产、生活安全； 4. 项目四：社会活动安全； 5. 项目五：消防安全； 6. 项目六：网络、求职安全； 7. 项目七：突发公共安全与灾害故事应对。	1. 课程思政：将国家安全教育有机融入课堂教学内容，保证国家安全宣传教育活动有意义、有实效，将教学内容与价值观目标融合，引导学生在学习、生活中掌握安全教育基本常识，提高思想道德综合素养，达到课程教学全过程、全方位育人的目的。 2. 教学方法：通过教师的讲解和引导，学生要按照课程内容，积极开展问题分析、安全与应急演练、社会实践与调查、小组讨论等活动，提高对自我、校园和社会安全与应急环境的认识，为全面、安全地发展打下扎实基础。 3. 评价及考核：采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占 50%，终结性考核占 50%。
4	专业认知教育	1. 素质目标：具有良好的社会责任感、工作责任心，能主动参与到工作中；具有良好的沟通能力；具有吃苦耐劳的精神；具有优良的团队合作意识和较强的服务意识。 2. 知识目标：了解软件行业工作流程、专业岗位的具体内容；了解专业主干课程的培养目标；了解软件企业的现状、发展及最新技术的应用；掌握学习目标、就业目标的树立；掌握自主学习的方法。 3. 能力目标：能够运用对软件行业、企业、岗位的了解，合理的对专业学习进行规划。	1. 项目一：软件行业工作流程介绍、专业岗位介绍、专业主干课程介绍、学习要求及建议。 2. 项目二：软件相关企业进行参观或者联系企业工程师、技术人员到校为学生进行专业现状、发展以及专业最新技术的应用的讲解。 3. 项目三：使学生能够对专业学什么、怎么学、学习目标、就业目标有一个直观的认识，树立专业学习的信心，并制定自己的学习目标。	1. 课程思政：将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘软件行业方面的最新政策等课程思政元素，结合本课程的内容，加强对学生职业规划能力的培养。 2. 教学方法：本课程采用教师讲解、学生课程学习和企业现场参观相结合的方式课程教学。 3. 评价及考核：过程性考核占 100%。
5		1. 素质目标：通过本课程学习，逐步提升高职学生走向社会发展所需要的思想、文化、身心、法律、职业等方面的综合素质，重点培养高职学生良好的职业意识、职业理想、职业道德、职业态度、职业价值观和职业纪律，更好地促进高职学生成长成才和终身发展。 2. 知识目标：通过本课程学习，使学生了解新时代内涵、人生观的基本理论；掌握中国精神的内涵及爱国主义的要求；掌握社会主义核心价值观的基本内容、显著特征和重大意义；掌握社会主义核心价值观的核心和原则，明白吸收借鉴优秀道德成果的价值意蕴；领会习近平新时代	1. 项目一：思想教育：人生观、理想信念、中国精神、社会主义核心价值观等； 2. 项目二：道德教育：马克思主义道德观、中华传统美德、革命道德、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德等； 3. 项目三：法治教育：社会主义法律的特征和运行、中国特色社会主义法治体系、中国特色社会主义法治道路、社会主义法治思维、我国宪法法律规定的权利；依法行使法律权利；依法履行法律义务。	1. 课程思政：将立德树人贯穿课程教育全过程，采用理论教学与实践教学相结合、线上与线下相结合的教学组织形式，教学中要做到理论联系实际，融知识传授、能力培育、素质提升于一体。 2. 教学方法：以“教师主导、学生主体”为教学理念，采取讲授法、案例教学法、情境教学法、探究法、讨论法等多种教学方法，辅之辩论、演讲、观看影视片、新闻播报等多种活动，引导学生学会思辨、学会表达、学会欣赏、学会做人。本课程采用教育部统编教材，将信息技术充分融入课堂教学，增强教学的时代性和吸引力。 3. 评价及考核：采用过程性考核与终结性考核相结合的方式，通过理论与实践相结

	思想道德与法治	中国特色社会主义法治思想，掌握社会主义法律的本质特征、宪法基本内容和全面依法治国的要求。 3. 能力目标：通过本课程学习，使学生具备把握新时代历史使命的政治能力；具备运用科学的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观分析问题、解决现实问题的能力；具备践行社会主义核心价值观的行动能力；具备崇德向善的道德实践能力；具备社会主义法治的思维能力。		合，重点评价学生的综合素质。平时成绩和期末成绩各占 50%：平时成绩包括课堂考勤、课后作业、学习态度、社会实践等；总结性考试采用开卷形式，重在考核学生理论联系实际，对具体问题进行分析、解答的能力。
6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	1. 素质目标：坚定的拥护中国共产党的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. 知识目标：掌握马克思主义中国化的两大理论成果—毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的形成发展、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。 3. 能力目标：能运用马克思主义的立场、观点和方法认识、分析国情，具有初步的分析、研判和解决问题的能力；能理性、辩证地看待、分析社会发展进程中出现的各种问题。	1. 项目一：马克思主义中国化的两大理论成果—毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的形成发展、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义； 2. 项目二：中国共产党不断推进马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的历史进程和基本经验。	1. 课程思政：以思想政治教育为引领，促进学生的专业学习，培养德才兼备的人才。 2. 教学方法：采取理论教学与实践教学相结合、线上与线下相结合的教学组织形式。以“教师主导、学生主体”为教学理念，根据教学内容，采取多种教学方法，如：讲授法、案例教学法、情境教学法、讨论法等，增强学生学习兴趣。本课程采用教育部统编教材，依托超星教学平台，充分运用信息技术手段有效地辅助教学，优化教学过程与教学管理。 3. 评价及考核：采取过程性评价与终结性评价相结合的方式，通过理论与实践相结合，重点评价学生的综合素质。平时成绩和期末成绩各占 50%：平时成绩包括考勤、作业、课堂表现、社会实践等；总结性考试采用开卷形式，重在考核学生理论联系实际，对具体问题进行分析、解答的能力。
7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	1. 素质目标：全面把握马克思主义为什么行，中国特色社会主义为什么好，中国共产党为什么能，树立“四个意识”坚定“四个自信”坚决做到“两个维护”，具有担当民族复兴大任的使命感。 2. 知识目标：掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的形成过程、核心要义、重要内容、理论特质、历史地位和指导意义。 3. 能力目标：能够把理想信念内化于心、外化于行，把个人发展融入民族复兴，成为担当实现中国梦大任的时代新人。	1. 项目一：习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位； 2. 项目二：坚持和发展中国特色社会主义的总任务； 3. 项目三：“五位一体”总体布局； 4. 项目四：“四个全面”战略布局； 5. 项目五：实现中华民族伟大复兴的重要保障； 6. 项目六：中国特色大国外交； 7. 项目七：坚持和加强党的领导。	1. 课程思政：教学采取理论教学与实践教学相结合、线上与线下相结合、校内与校外相结合的教学模式。以思想政治教育为引领，促进学生的专业学习，培养德才兼备的人才。 2. 教学方法：以“教师主导、学生主体”为教学理念，根据教学内容，采取多种教学方法，如：启发式教学法、案例教学法、专题讲授法、情境教学法、体验式教学法等，提升学生的积极性和主动性。 3. 评价及考核：采用过程性考核与终结性考核相结合，重点考查学生理论联系实际，分析问题和解决问题的能力。课程的总成绩由平时考核和总结性考试两部分组成，平时成绩占 50%，总结性考试成绩占 50%。

8	形势与政策	1. 素质目标: 具备关注国家大事的习惯; 热爱专业和地域特色, 从而进一步培育和践行社会主义核心价值观。 2. 知识目标: 掌握习近平新时代中国特色社会主义思想, 特别是习近平总书记最新的重要讲话精神; 了解和把握国际形势与政策、大国关系, 以及中国应对国内外重要事务的政策、路线和方针。 3. 能力目标: 具备分析时政新闻大政的基础能力, 能够分析多元时政要闻背后的相互联系和其中反映出的国内形势和国际趋势的基本规律。	1. 项目一: 每学期拟定 4 个专题讲座 (如: 全面从严治党、经济社会发展、涉港澳台事务、国际形势政策等); 2. 项目二: 遵循教育部办公厅印发的《高校“形势与政策”课教学要点的通知》, 紧密围绕党和国家重大理论政策、新时代社会主义现代化建设的形势、国际形势与国际关系等与时俱进设定教学内容。	1. 课程思政: 紧密结合国内外形势和高职学生的思想实际, 适时地进行形势政策教育, 教学中要做到理论联系实际, 融知识传授、能力培育、素质提升于一体。 2. 教学方法: 以“教师主导、学生主体”为教学理念, 采取讲授法、案例教学法、情境教学法、讨论教学法等多种教学方法, 增强教学的针对性与实效性, 不断提升学生的获得感和满意度。 3. 评价及考核: 采取单元测试方式合成考核成绩。
9	心理健康教育与指导	1. 素质目标: 具备心理健康发展的自主意识; 具备正确的人生观和价值观。 2. 知识目标: 了解心理学的有关理论和基本概念; 了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现; 熟悉心理健康的标准及意义; 掌握自我调适的基本知识。 3. 能力目标: 能够正确认识自己, 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; 能积极探索适合自己并适应社会的生活状态。	1. 项目一: 大学生生涯发展; 2. 项目二: 大学生自我意识; 3. 项目三: 大学生人格培养; 4. 项目四: 大学生学习与创造; 5. 项目五: 大学生情绪管理; 6. 项目六: 大学生压力与挫折应对; 7. 项目七: 大学生人际交往; 8. 项目八: 大学生恋爱与性心理; 9. 项目九: 大学生常见精神障碍预防; 10. 项目十: 大学生生命教育与心理危机应对。	1. 课程思政: 明确课程教学各环节中的思政教育元素和育人要求, 注重“课程思政”的价值聚焦, 聚焦育人价值的本源, 注重价值导向引导。不断更新和提升专业知识和思想政治素养, 及时把握专业和思想政治教育动态, 增强对心理专业思想教育价值、专业育人内在价值的充分认识。 2. 教学方法: 采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法, 如课堂讲授、案例分析、小组讨论、心理测试、团体训练、角色扮演、体验活动等方法。教学主要在在配有网络的教室完成, 也可以在室外进行团体训练。 3. 评价及考核: 采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法, 其中过程性考核占 50%, 终结性考核占 50%。
10	实用英语 (1) (2)	1. 素质目标: 具有包容、理解、开放、自信的人文情怀。具有健全的人格和道德品质。具有较强的社会责任感。热爱祖国, 热爱社会主义为核心的民族精神。 2. 知识目标: 掌握英语的阅读与听说知识, 了解多元文化, 学习世界优秀文化。达到《中国英语能力等级量表》三级水平。 3. 能力目标: 掌握跨文化交际能力。能听懂涉及日常交际的对话, 并有效进行交流。正确掌握和理解日常题材的英文资料并结合专业学习要求, 策划、组织和实施相应的实践活动。	1. 项目一: 基础知识项目, 包含基础口语和听力; 2. 项目二: 基础阅读项目, 包含国内外优秀的阅读素材; 3. 项目三: 基础写作项目, 包含职场和生活中主要的应用文写作题材; 4. 项目四: 文化项目, 包含中西文化中重要的节日、习俗和优秀文化。	1. 课程思政: 将立德树人贯穿课程教学全过程, 采用线上与线下相结合的教学组织形式, 课程通过培养学生的语言能力、文化品格、思维品质, 达到“课程思政”的目的。 2. 教学方法: 以“教师主导、学生主体”为教学理念, 采用情景教学法、互动教学法、任务教学法、项目教学法等开展教学。辅之以选修课、英语角、口语大赛、写作大赛和学生实践活动来提高学生的实践能力。 3. 评价及考核: 采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法, 其中过程性考核占 60%, 终结性考核占 40%。
11	体育	1. 素质目标: 具备团结协作的精神;	1. 项目一: 武术、田径、篮球、	1. 课程思政: 将立德树人贯穿课程教学全

	(1) (2)	具备敢于拼搏的精神；具备终身体育的意识。 2. 知识目标：掌握一定的健康锻炼知识，了解体育、运动、生理、心理等诸多学科领域的有关知识，能够正确、科学地进行体育锻炼。 3. 能力目标：熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能，常见运动创伤的处置方法，具备健康的体魄，能够从事各种工作的复合型技术技能人才。	羽毛球、健美操，体育舞蹈，乒乓球等相关知识； 2. 项目二：各类体育项目的规则、组织与编排等内容； 3. 项目三：运动损伤与康复理疗等应急处理。	过程，深入挖掘课程思政元素，采用线上与线下相结合的教学组织形式，教学中做到理论联系实际，融体育知识传授、体育锻炼能力培育、人文素质提高于一体。 2. 教学方法：以“教师主导、学生主体”为教学理念，采取讲授法、示范法，情境教学法、案例教学法等多种教学方法，辅之观看体育竞赛等活动引导学生了解与鉴赏体育运动、学会做人与生活。 3. 评价及考核：采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占 60%，终结性考核占 40%。
12	职业生涯规划与就业指导 (1) (2)	1. 素质目标：激发学生职业生涯发展的自主意识；树立正确的就业观，促使学生理性规划自身未来的发展；提升提高就业竞争力和职业发展能力的自觉性；增强职业生涯成功的自信心。 2. 知识目标：了解职业的一般知识及现代职业发展的趋势；较清晰地了解自己和职业生涯发展和规划的决策方式；了解所学专业的现状和发展前景；熟练掌握当前的就业形势、就业政策及法规；掌握目标职业对个人专业技能、通用技能和个人素质的要求；熟练掌握求职材料的准备要求；熟练掌握面试礼仪与应对技巧。 3. 能力目标：掌握自我探索技能、生涯决策技能、管理技能，能准确定位自己、理性评价自己，合理安排学习与实践的时间，具备较强的社会适应能力，能够快速为融入社会做好准备；能有意识地培养并提升社会适应能力、沟通能力，从而顺利实现职业转变；培养学生根据目标职业对个人知识、技能和素质的要求，合理制定个人大学期间的学业规划的能力。	1. 项目一：大学生生活与职业起步； 2. 项目二：自我认知与职业认知； 3. 项目三：决策与行动计划； 4. 项目四：职业生涯规划的设计和实现； 5. 项目五：就业能力培养和就业信息搜集； 6. 项目六：就业程序指导和求职准备； 7. 项目七：职业测量和职业心理调适； 8. 项目八：就业政策、就业权益维护。	1. 课程思政：坚持不懈传播马克思主义中国化的最新理论成果，将思政教育与生涯教育相结合，加强课程的思想政治教育实践，引导大学生在了解自身个性特质的基础上，结合国家和社会发展状况，合理规划职业发展，激励学生自觉把个人职业理想融入到国家事业中去，担当民族复兴大任的时代新人，最大限度的实现自己的人生价值。 2. 教学方法：以理论与实践教学法为主，在教学中要多开展团队展示的教学活动。在加强基础训练的同时，采用分组讨论法、案例教学法、角色扮演法等的教学方法，充分调动学生思考与行动，激发学生兴趣爱好，主动性和参与性，最大限度地让学生行动起来，调动学生探索问题、分析问题、解决问题的能力，提高教学效果。运用“在做中学”的实践方法，使学生更全面了解我国的就业形势与就业政策，将学生连接到就业情景中，并将情景真实化、项目化，形成系统，引导学生树立正确价值观，唤醒就业意识，懂得求职流程，熟悉求职环节，能满足未来的求职需求。 3. 评价及考核：采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占 60%，终结性考核占 40%。
13	创业基础与创新实践	1. 素质目标：树立正确、科学的创业观、创业伦理；主动适应经济社会发展对人的全面发展需求，明确创业企业社会责任；学习创业思维，理解创业与职业生涯发展的关系积极投身创业实践；培养团队协作素质；培养创新创业素质、个人发展与国家社会发展相连接的家国意	1. 项目一：创新创业概述； 2. 项目二：创新思维训练与创业能力培养； 3. 项目三：辨识创业机会和创业风险； 4. 项目四：整合创业资源； 5. 项目五：组建创业团队； 6. 项目六：创业企业申办；	1. 课程思政：充分发挥“课程思政”理念在大学生创新创业教育中的应用，通过理想信念引领、中华优秀传统文化浸润、思政课程孕育、创新创业实践平台助力、“互联网+”背景等多维发力，发挥思想政治教育在大学生创新创业教育中的引领作用，形成育人合力，培养高素质创新创业的人才。

		识。 2. 知识目标：了解创业的基本内涵和创业活动的特殊性；掌握开展创业活动所需要的基本知识；辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目；掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法。 3. 能力目标：具备必要的创新创业思维；能够独立进行项目策划并开展项目的可行性分析；能应用思维方法与调研需求整合创业资源，撰写创业计划书；提高互联网创办和管理企业的综合素质和能力。	7. 项目七：了解创业政策与构建创业平台； 8. 项目八：新企业运营管理和实训。	2. 教学方法：采用案例教学法、实践教学法等多种教学方法，设计与教学内容高度匹配的体验型活动，以学生自我练习反思为主，老师引导为辅，注重“从实际出发，因材施教”，提高学生创新的能力。充分利用以信息技术为代表的新媒体教学手段，以及创新思维教室等校内实训场所，拓宽学习渠道，扩展教育资源，提高教学效率。同时通过开展创新创业能力竞赛等技能性活动的方式开展第二课堂。 3. 评价及考核：采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占 60%，终结性考核占 40%。
14	信息技术	1. 素质目标：具有信息意识；具有计算思维；了解数字化创新与发展；具备信息社会责任；具有团队协作精神、严谨的工作态度和吃苦耐劳的精神；具有采用信息技术处理问题的素养。 2. 知识目标：掌握文字信息处理方法，数据信息处理技术，演示文稿制作与应用；了解信息检索的基本流程，掌握搜索引擎使用技巧以及专用平台的信息检索；理解新一代信息技术及其主要代表技术的基本概念，了解新一代信息技术各主要代表技术的技术特点、典型应用以及与其它产业的融合发展方式；掌握信息伦理知识并能有效辨别虚假信息，了解相关法律法规与职业行为自律的要求。 3. 能力目标：能够运用计算机完成信息的获取、处理、分析及发布；能够运用 office 软件中常用的各种文件格式并能按行业工作要求熟练进行文字编辑及排版；能够针对网络信息进行高效的检索；能够了解新兴技术在产业中的应用；能够具备较好信息素养。	1. 项目一：使用 Word 进行文字信息处理； 2. 项目二：使用 Excel 对电子表格中的数据进行处理； 3. 项目三：使用 PowerPoint 制作的电子演示文稿； 4. 项目四：使用常用搜索引擎的自定义搜索方法，掌握布尔逻辑检索、截词检索、位置检索、限制检索等检索方法； 5. 项目五：使用案例介绍新一代信息技术在产业中的应用； 6. 项目六：使用案例介绍与信息素养相关的法律法规、信息伦理与职业行为自律的要求。	1. 课程思政：将立德树人贯穿课程教学过程，深入挖掘职业素养方面的课程思政元素，结合本课程的内容，加强对学生信息获取与应用能力的培养。 2. 教学方法：在多媒体计算机机房完成，采用教、学、做一体化的教学模式。 3. 评价及考核：采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占 60%，终结性考核占 40%。
15	劳动教育	1. 素质目标：树立正确的劳动观念，养成良好的劳动习惯，增强热爱劳动和劳动人民的感情，培育积极的劳动精神，传承和弘扬劳模精神、工匠精神。。 2. 知识目标：了解劳动的含义及其发展史，领会劳动的价值，理解劳	1. 项目一：劳动及其发展史； 2. 项目二：劳动价值及其体现； 3. 项目三：劳动精神； 4. 项目四：劳模精神； 5. 项目五：工匠精神； 6. 项目六：职业精神；	1. 课程思政：教学采取理论教学与实践教学相结合、校内与校外相结合的教学模式。课程以劳动实践教育为引领，加强与实习实训、专业服务和创新创业活动相结合，强化劳动实践育人实效。 2. 教学方法：紧密联系实际，坚持以马克思主义的劳动价值观教育引领学知识教

		动精神、劳模精神、工匠精神、职业精神的内涵与意义，了解劳动法律法规、劳动安全保护。 3. 能力目标：具备运用劳动精神、劳模精神、工匠精神、职业精神指导自身劳动实践的能力；具备完成一定劳动任务所需要的操作能力及团队协作能力；初步具备运用劳动法律法规解决劳动争议的能力。	7. 项目七：劳动安全； 8. 项目八：劳动成果展示。	育，注重劳动实践养成教育、劳动体验式教育，做到劳动知识学习、劳动情感培育和劳动习惯培养相统一，增强教学的针对性、实效性和时代感。 3. 评价及考核：考核采用过程性考核与结果性考核相结合，重点考查学生劳动观念、劳动能力、劳动精神、劳动习惯和品质等。课程总成绩由平时和总结性考试两部分构成，平时成绩占 60%，总结性考试成绩占 40%。
16	大学语文	1. 素质目标：具有仁爱、孝悌、向善、进取的人文情怀；具有高尚的情操、健全的人格、良好的审美情趣和强烈的社会责任感；弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以创新为核心的时代精神。 2. 知识目标：掌握基本的语言和文学概念、理论、规律；掌握各类文学作品的阅读与鉴赏方法；体会中华文化的核心理念与人文精神，增强文化自信；理解并尊重多样文化，吸收人类文化精华。 3. 能力目标：能运用规范的现代汉语进行语言的梳理和准确的口头与书面表达；能运用文学知识阅读、欣赏文学作品，准确抒发对自然、社会、人生的感悟；能够运用语文知识，结合专业学习要求，策划、组织和实施相应的语文应用与实践活动。	1. 项目一：古今中外优秀小说、诗歌、散文、戏剧等文学作品的阅读与欣赏； 2. 项目二：朗诵、演讲等的方法与技巧； 3. 项目三：基础写作和应用写作知识与方法。	1. 课程思政：将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘课程思政元素，采用线上与线下相结合的教学组织形式，教学中做到理论联系实际，融语文知识传授、语文能力培育、人文素质提高于一体。 2. 教学方法：以“教师主导、学生主体”为教学理念，采取讲授法、情境教学法、案例教学法等多种教学方法，辅之诗文朗诵、写作、演讲、观看影视片等活动引导学生学会表达与沟通、学会品读与鉴赏、学会做人与生活。 3. 评价及考核：采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占 60%，终结性考核占 40%。
17	计算机数学	1. 素质目标：具有数学与计算机相结合的意识，把计算机基础理论与算法与所涉及的数学知识紧密联系起来，形成运用数学知识分析和解决实际问题的素养。 2. 知识目标：了解线性代数、集合论、数理逻辑和图论的基本概念。熟悉线性代数、集合论、数理逻辑和图论的基本定理与公式以及数学软件的使用。掌握概念、定理与公式的使用方法。 3. 能力目标：能够运用离散结构所必须的描述工具和方法处理计算机科学涉及的一些问题。能够建立简单的数学模型及算法，具备一定的抽象思维和缜密概括的能力。	1. 项目一：行列式与矩阵、线性方程组 2. 项目二：集合及其运算、关系与函数 3. 项目三：命题与联结词、公式等价与蕴含、谓词与量词、谓词公式 4. 项目四：图的基本概念、几种特殊图、树及其应用 5. 项目五：数学软件的使用	1 课程思政：将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘课程思政元素，采用线上与线下相结合的班级教学组织形式，教学中做到理论联系实际，融数学知识传授、数学素养培育、数学知识运用于一体。 2. 教学方法：采用理论讲授为主的教学方法，在讲授过程中注重把数学知识与计算机基础理论与算法联系起来；其次强调学生作业练习。 3. 评价及考核：采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占 60%，终结性考核占 40%。

(2) 专业（技能）课程（含 3 门共享课程，6-8 门核心课程）

表9 专业（技能）课课程说明

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	Java 编程基础	1. 素质目标: 养成吃苦耐劳、团结合作的习惯；养成踏实认真、终生学习、精益求精的工作习惯；增强责任意识。 2. 知识目标: 掌握 java 的基本语法和语义；掌握 java 程序的开发方法；熟练使用 Eclipse 开发 java 程序。 3. 能力目标: 具有搭建 Java 程序运行环境的能力；熟练使用 Eclipse 开发工具的技能；具有单元测试的能力。	1. 项目一: Java 程序的运行原理 2. 项目二: Java 语言基础 3. 项目三: Java 程序流程控制 4. 项目四: Java 方法 5. 项目五: 数组 6. 项目六: 面向对象的基本概念 7. 项目七: 类与对象	1. 课程思政: 将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘国家科技方面的新动向等课程思政元素，结合本课程的内容，加强对学生编程规范的培养。 2. 教学方法: 以案例式教学法为主，将传统教学和多媒体教学相结合，教学内容围绕 Java 核心技术展开。 3. 评价及考核: 采用过程性考核与结果性考核相结合的考评方法，其中过程性考核 50%，结果性考核 50%。
2	前端开发基础（群内共享课）	1. 素质目标: 具备爱岗敬业、遵守职业道德规范、诚实、守信的高尚品质，具备主动分析、解决问题的意识和艰苦奋斗、勇于创新的精神。 2. 知识目标: 了解前端开发技术发展的历史及趋势。熟悉前端开发技术开发使用的各种工具软件。掌握 Web 前端开发常见元素效果的 HTML 代码和 CSS 代码编写。 3. 能力目标: 熟悉网页设计流程和相关工具软件；能够使用 HTML 和 CSS 代码制作常见的页面布局和元素修饰效果。	1. 项目一: HTML 和 CSS 常用标记和属性的语法。 2. 项目二: 盒子模型的概念和应用。 3. 项目三: 浮动与定位的概念和应用，以及常用页面布局的设计。 4. 项目四: 列表、超链接、表格和表单等元素的页面版式设计。 5. 项目五: 一些 CSS 高级技巧的设计。	1. 课程思政: 将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘课程思政元素，采用项目式教学，将传统教学和多媒体教学相结合，利用在线教学资源开展线上线下的混合教学模式。 2. 教学方法: 采用任务驱动、案例式等教学方法开展教学，利用在线教学资源开展线上线下的混合式教学模式。 3. 评价及考核: 采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中：过程性考核 50%，终结性考核 50%。
3	界面版式与色彩（群内共享课）	1. 素质目标: 具有认真严谨的学习、工作态度和“以人为本”的设计观念和较强的审美能力； 2. 知识目标: 掌握界面设计原则、界面版式层级关系、界面版式构成元素、色彩基础知识、色彩基础知识、色彩搭配方法、色彩生理与心理等相关理论知识； 3. 能力目标: 能运用界面版式、文字编排与色彩的相关知识，通过 Photoshop 等相关软件完成界面版式与配色方案设计。	1. 项目一: 界面设计基础； 2. 项目二: 界面的版式美法则：变化统一、对比 3. 项目三: 调和、对称均衡、节奏韵律、比例、留白； 4. 项目四: 界面版式设计实践与方法； 5. 项目五: 界面色彩设计实践与方法； 6. 项目六: 手机、网页界面设计与应用。	1 课程思政: 将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘中国传统文化、工匠精神、以人为本等课程思政元素，结合本课程的内容，帮助学生加强保护知识产权的意识和良好的职业道德； 2. 教学方法: 课程教学要注意理论与实践相结合，并引导学生运用相关理论知识和软件技巧完成任务；教学实施中采用任务驱动法、案例分析法、游戏法等教学方法开展教学； 3. 评价及考核: 课程考核评价综合学习态度、过程性考核和终结性考核三方面进行考核，其中过程性考核 50%，终结性考核 50%。
4	★数据库	1. 素质目标: 具备协同工作和团队合作观念、养成良好的责任意识、具备踏实肯干的工作	1. 项目一: 数据库管理环境的建立	1. 课程思政: 将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘技术强国的

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
	应用技术	作风和主动、耐心的服务意识。 2. 知识目标: 掌握数据库的基本概念、数据库查询技术、数据库视图、存储过程、触发器的使用。了解常用国产数据库的基本使用。 3. 能力目标: 能独立设计和管理数据库、能在应用程序开发中设计数据库结构、具备对数据库进行各种数据查询的能力。	2. 项目二: 数据库和表的创建与管理 3. 项目三: 数据操纵 4. 项目四: 数据查询 5. 项目五: 数据视图 6. 项目六: 索引与数据完整性约束的创建 7. 项目七: 数据库编程 8. 项目八: 数据库管理 9. 项目九: 数据库实践	责任担当、信息与数据安全方面的法律法规等课程思政元素, 结合本课程的内容, 加强对学生数据安全意识的培养。 2. 教学方法: 以线上+线下的模式组织教学。整个课程内容采用任务驱动教学的形式展开, 利用各种信息化手段辅导完成教学内容。 3. 评价及考核: 采用过程性考核与期末考核相结合的考评方法, 其中过程性考核 50%, 期末考核 50%。
5	Python 程序设计基础	1. 素质目标: 具有良好的应变能力与创新精神; 具有良好的团队合作意识; 增强责任意识、社会交流能力和工作应变能力。 2. 知识目标: 了解 Python 在软件开发方面的应用、模式创新、发展现状与趋势等相关知识; 熟悉各种软件开发模式的应用规则与操作技巧; 熟悉使用 Python 进行数据分析的相关知识。 3. 能力目标: 具备熟练使用软件开发平台的能力; 具有熟练地利用 Python 进行大数据分析的能力。	1. 项目一: Python 程序的运行原理 2. 项目二: Python 基础语法 3. 项目三: Python 程序流程控制 4. 项目四: Python 的常用语句, 函数	1. 课程思政: 将立德树人贯穿课程教学全过程, 深入挖掘工匠精神、新技术方面的领军人物等课程思政元素, 结合本课程的内容, 加强对学生编程规范意识的培养。 2. 教学方法: 以项目式教学法为主, 采用教、学、做一体化的教学模式。 3. 评价及考核: 采用过程性考核和期末考核相结合的考评方式, 其中过程性考核 50%, 期末考核 50%。
6	★ Java Script 开发	1. 素质目标: 具有审美意识、好奇心; 具有辩证思考的观念、创新意识。 2. 知识目标: 掌握 JavaScript 的变量、数据类型、表达式、运算符及流程控制语句; 掌握 JavaScript 的数组和函数的概念和使用; 理解并掌握 JavaScript 中内置对象的使用; 理解并掌握 BOM 对象的使用; 理解并掌握 DOM 对象的使用, 对 HTML 元素进行操作, 对文档节点进行操作; 理解并掌握事件的概念、事件对象及各类事件的使用; 理解并掌握正则表达式的概念及使用。 3. 能力目标: 使用 JavaScript 设置网页动画效果的能力、实现网页验证效果的能力、开发网页小游戏的技能。	1. 项目一: JavaScript 基础语法 2. 项目二: 数组 3. 项目三: Object、Function、String 和正则表达式 4. 项目四: 常用内置对象 5. 项目五: JSON 6. 项目六: 错误处理 7. 项目七: 面向对象高级编程 8. 项目八: JQuery、Ajax 等框架技术	1. 课程思政: 将立德树人贯穿课程教学全过程, 深入挖掘软件行业新动态等课程思政元素, 结合本课程的内容, 加强对学生软件开发规范意识的培养。 2. 教学方法: 本课程需在多媒体计算机机房完成, 采用理实一体化教学。实施 MOOC 为手段的信息化教学, 学生课程通过观看微课, 进行预习, 参与课前讨论; 课中采用案例教学, 小组讨论和技能实训, 线上知识测评; 课后完成课程作业, 巩固所学。进而培养学生的大数据思维, 提高学生综合运用知识、独立思考以及分析问题的能力。 3. 评价及考核: 过程考核 50%, 终结性考核 50%。
7	Java 高级编程	1. 素质目标: 能科学地分析和解决问题; 具备团结协作精神; 培养求真务实、讲求时效和一丝不苟的学习态度。 2. 知识目标: 理解和掌握 Java 语言的基本语法和语义; 掌握标准程序和小应用程序的开	1. 项目一: 讲解 Java 面向对象高级特性 2. 项目二: Java API 3. 项目三: Java 集合框架 4. 项目四: Java IO	1. 课程思政: 将立德树人贯穿课程教学全过程, 深入挖掘软件开发规范等课程思政元素, 结合本课程的内容, 加强对学生软件开发规范意识的培养。

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		发方法；掌握数据库、网络编程的基本开发方法。 3. 能力目标： 具备熟练搭建 Java 程序的运行环境的能力；熟练使用常用的 Java 开发工具的能力；具备开发综合桌面应用程序、网络通信程序的能力。	5. 项目五： Java GUI 6. 项目六： JDBC 7. 项目七： Java 多线程； 8. 项目八： Java 网络编程 9. 项目九： 综合项目案例。	2 教学方法： 以线上+线下的模式组织教学，利用各种信息化手段辅导完成教学内容。整个课程内容采用任务驱动教学的形式展开，教学过程中注重培养学生树立正确的社会主义核心价值观、良好的职业素质、精益求精的工匠精神； 3. 评价及考核： 采用过程性考核与期末考核相结合的考评方法，其中过程性考核 50%，期末考核 50%。
8	Java 应用项目实训	1. 素质目标： 具有团结协作的精神；具有爱岗敬业、遵守职业道德规范、诚实、守信的高尚品质。 2. 知识目标： 掌握 JDBC 数据库连接技术；掌握 JAVA 桌面组件的方法；掌握线程的知识 3. 能力目标： 熟练的桌面应用开发的能力；发现问题并解决问题的能力；独立承担项目开发各环节的能力。	1. 项目一： 线程及应用 2. 项目二： JDBC 数据库连接 3. 项目三： Java 的桌面开发组件	1. 课程思政： 将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘工作态度与责任心等课程思政元素，结合本课程的内容，加强对学生服务意识的培养 2. 教学方法： 教学中要求尽量体现学生为主，教师为辅的原则，让学生通过实训了解企业开发的各个环节；利用在线教学资源开展线上线下混合模式以及小组合作探究法等教学形式。 3. 评价及考核： 采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，过程性考核 100%，针对项目完成情况和平时表现来进行评分。
9	★ Java Web 程序设计	1. 素质目标： 具备团结协作意识；求真务实、讲求时效和一丝不苟的学习态度；具备良好的职业道德素养。 2. 知识目标： 理解和掌握 HTML、JS、CSS 等静态网页开发技术；掌握基于 JSP 开发动态网页的技术；掌握 MVC 开发模式； 3. 能力目标： 熟练搭建 JavaWeb 应用开发运行环境的能力；熟练使用 JSP、Servlet 开发工具的能力；具备开发综合 Web 应用的能力。	1. 项目一： JSP 页面 2. 项目二： Servlet 程序 3. 项目三： JavaBean 组件 4. 项目四： Filter 过滤器 5. 项目五： Listener 监听器 6. 项目六： EL 表达式 7. 项目七： JSTL 标签库 8. 项目八： Ajax 请求和 JQuery 框架； 9. 项目九： MVC 设计模式 10. 项目十： 全部 Web 开发核心技术点 11. 项目十一： Web 综合项目案例	1. 课程思政： 将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘新技术方面的领军人物等课程思政元素，结合本课程的内容，加强对学生编程规范意识的培养。 2. 教学方法： 教学中要求尽量做到“精讲多练”，学生在学中练、练中学。采用项目式教学，将传统教学和多媒体教学相结合，利用在线教学资源开展线上线下的混合教学模式。 3. 评价及考核： 采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，过程性考核 50%，终结性考核 50%。
10	Web 应用项目实训	1. 素质目标： 养成主动学习的意识；具有精益求精的工作态度。 2. 知识目标： 应用 Bootstrap 框架中的 CSS 组件，css 布局，JavaScript 插件等进行项目设计和开发。	1. 项目一： Bootstrap 整体架构； 2. 项目二： CSS 布局 3. 项目三： JavaScript 插件、组件开发	1. 课程思政： 将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘职业道德、规则意识等课程思政元素，结合本课程的内容，加强对学生集体主义精神、社会主义核心价值观、良好

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		3. 能力目标: 会主动解决问题, 具备快速的完成响应式 Web 程序开发的能力。		的职业素质的培养。 2. 教学方法: 以线上+线下的模式组织教学。采用案例(任务)驱动教学法、小组合作探究法等教学形式。 3. 评价及考核: 采用平时成绩加实训成绩的方式进行考核, 过程性考核占 50%, 终结性考核占 50%。
11	数据结构	1. 素质目标: 具有严谨的模型化思维习惯; 对模型和空间结构的思考感兴趣, 初步建立对象的数学化模型和方法的思维方式; 建立理论性学习和思考的兴趣; 深入思考和研究习惯。 2. 知识目标: 学习线性表、栈、队列、串、数组、树、图等常用的数据结构; 掌握在各种常用的数据结构上实现排序和查找算法, 掌握算法时间复杂度和空间复杂度的分析方法。 3. 能力目标: 具有逻辑思维的能力; 数据抽象的能力; 具备针对简单的应用问题, 能选择合适的数据结构及设计有效的算法的能力。	1. 项目一: 数据结构概述 2. 项目二: 线性表、堆栈、队列、串 3. 项目三: 二叉树、图 4. 项目四: 存储结构、基本操作 5. 项目五: 排序和查找算法	1. 课程思政: 将立德树人贯穿课程教学全过程, 深入挖掘名人工匠精神等课程思政元素, 结合本课程的内容, 加强对学生创新意识的培养。 2. 教学方法: 以线上+线下的模式组织教学, 采用案例(任务)驱动教学法、小组合作探究法等教学形式。 3. 评价及考核: 采用平时成绩加期末成绩, 笔试或机试等方式进行考核。 平时成绩占 50%, 终结性考核占 50%。
12	★ Vue.js 应用 程序 开发	1. 素质目标: 树立正确的三观, 塑造良好的人格, 养成良好的职业素质, 遵守国家关于软件与信息技术的相关法律法规; 提高沟通、表达能力、团队合作能力; 培养民族自豪感和自尊心, 厚植爱国情怀; 培养批判性思维、独立思考和组织协调能力。 2. 知识目标: 掌握Vue的基本语法和常用指令; 掌握Vue的组件和路由; 掌握Vue和后台的交互方式。 3. 能力目标: 掌握使用Vue基础语法和常用指令进行页面数据构建的能力; 具备使用Vue组件和路由进行页面开发的能力; 具备使用Vue进行前后台交互的能力。	1. 项目一: Vue介绍和安装 2. 项目二: Vue语法规则及简单应用 3. 项目三: Vue模板语法 4. 项目四: Vue条件和循环 5. 项目五: Vue属性(计算和监听) 6. 项目六: Vue样式绑定 7. 项目七: Vue事件处理 8. 项目八: Vue表单 9. 项目九: Vue 组件 10. 项目十: Vue自定义指令 11. 项目十一: Vue路由 12. 项目十二: Vue过渡动画 13. 项目十三: Ajax(axios) 14. 项目十四: Ajax (Vue-resource) 15. 项目十五: Vue-cli	1. 课程思政: 将立德树人贯穿课程教学全过程, 深入挖掘创新精神、网络安全意识等课程思政元素, 结合本课程的内容, 培养学生的爱国、敬业, 无私奉献精神。 2. 以小组讨论法、任务驱动法、问题探究法为主, 根据班级不同情况, 使用不同的教学方法。合理使用多媒体教学, 实现理论教学与实践教学一体化。 3. 评价及考核: 采用平时成绩加期末成绩, 笔试或机试等方式进行考核。 平时成绩占50%, 终结性考核占50%。
13	前端 开发 项目 实训	1. 素质目标: 养成勤于思考、乐于研究的良好自主学习的习惯; 具有吃苦耐劳、团队协作精神, 沟通交流和书面表达的意识。 2. 知识目标: 理解 HTML5、CSS3 以及 Java 脚本语言的基本语法, 掌握常用的 Web 页面	1. 项目一: Web 设计基本原理 2. 项目二: 栏目和网站目录结构定义 3. 项目三: 标准页面布局方	1. 课程思政: 将立德树人贯穿课程教学全过程, 深入挖掘软件新技术等课程思政元素, 结合本课程的内容, 加强对学生合作精神的培养。 2 教学方法: 利用在线教学资源开展

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		布局技术,理解并熟练应用 Java 常用对象的属性方法,使用 DOM 技术编写页面客户端程序 3. 能力目标: 具备设计实现 Web 客户端页面的初步能力; 提出问题、分析问题和解决问题的能力。	法 4. 项目四: 导航菜单制作 5. 项目五: 图文排版 6. 项目六: 页面交互等方面的基础知识; 7. 项目七: HTML 8. 项目八: CSS3 9. 项目九: JavaScript	线上线下混合模式以及小组合作探究法等教学形式。采用项目式教学,教学中要求尽量多让学生“思考问题,解决问题”,项目实训灵活性强,学生自主空间大,需要学生发挥主人翁意识,实现一个项目从无到有的过程。 3. 评价及考核: 采用过程性考核的考评方法,针对项目完成情况和平时表现来进行评分。平时成绩占 50%,项目完成情况占 50%。
14	★软件测试	1. 素质目标: 具有良好的应变能力与创新精神; 具有良好的团队合作意识; 具有良好的团队精神和写作能力; 具有良好的职业道德和行为规范。 2. 知识目标: 了解软件测试流程和方法; 了解软件测试的主要步骤和常用文档; 掌握各阶段测试用例设计; 了解测试报告的编写方法和规范。 3. 能力目标: 发现软件缺陷; 尽可能早地找出软件缺陷; 确保找出的软件缺陷得以关闭。	1. 项目一: 软件测试的方法 2. 项目二: 测试用例 3. 项目三: 白盒测试 4. 项目四: 黑盒测试 5. 项目五: 功能测试 6. 项目六: 性能测试 7. 项目七: 自动化测试 8. 项目八: 测试方案和总结	1. 课程思政: 将立德树人贯穿课程教学全过程,深入挖掘社会主义核心价值观、软件技术伦理等课程思政元素,结合本课程的内容,引导学生树立正确的科学价值观,激发学生的奋发进取心。 2. 教学方法: 以线上+线下的模式组织教学,利用各种信息化手段辅导完成教学内容。采用项目驱动教学法、小组分工合作法等教学形式。采用项目驱动教学法,整个课程的知识点贯穿在项目的各个任务中。 3. 评价及考核: 采用平时和期末相结合的考评方法,其中平时成绩 50% 和期末成绩 50% 进行考核。
15	Spring Boot 框架技术	1. 素质目标: 培养诚实、守信、坚韧不拔的性格,具备 Java EE 流行框架开发能力,养成认真观察、独立思考的习惯,培养善于沟通、自我学习的品行、具备团队协作能力,强化职业道德意识和职业素质养成意识。 2. 知识目标: 了解 Spring Boot 的发展和优点; 掌握 Spring Boot 项目的构建; 掌握 Spring Boot 的单元测试和热部署; 熟练 Spring Boot 的自动化配置原理; 熟悉 Spring Boot 的执行流程。 3. 能力目标: 使用框架技术解决复杂问题的能力。	1. 项目一: Spring Boot 核心配置与注解 2. 项目二: Spring Boot 数据访问 3. 项目三: Spring Boot 实现 Web 开发 4. 项目四: Spring Boot 缓存管理 5. 项目五: Spring Boot 安全管理 6. 项目六: Spring Boot 消息服务 7. 项目七: Spring Boot 任务管理	1. 课程思政: 将立德树人贯穿课程教学全过程,深入挖掘名人工匠、四个自信等课程思政元素,结合本课程的内容,加强对学生竞争意识、创新意识的培养。 2. 教学方法: 采用对比、课堂翻转、ISJS 等教学方法; 采取理论与实践相结合、边讲边练的教学模式。以项目目标为驱动,任务层层分解细化,知识点逐一突破,以达到提高教学效果的目标。 3. 评价及考核: 采用平时和期末相结合的考评方法,其中平时成绩 50% 和期末成绩 50% 进行考核。
16	●图形图像处理	1. 素质目标: 具备较强的审美意识、分析问题和解决问题的能力; 具有良好的心理素质、良好的沟通能力和团队合作能力。 2. 知识目标: 了解图像处理基本知识和应用	1. 项目一: Photoshop 基本操作 2. 项目二: 常用工具的使用 3. 项目三: 图像色彩、色调	1. 课程思政: 将立德树人贯穿课程教学全过程,结合课程内容将社会主义核心价值观、中华优秀传统文化、中国梦、改革开放 40 周年等时政相

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
	(群内共享课)	领域；熟悉 Photoshop 软件的工作界面；掌握软件基本操作、常用工具的使用；创建与编辑选区；图像色彩、色调的调整；绘制与编辑图像、图层与图层样式的应用、路径的创建及应用；通道、蒙版、滤镜的操作及应用；自动化处理图像。 3. 能力目标：能够利用软件能够进行图像编辑、设计、合成、处理；网页制作以及高品质图片输出等。	的调整；绘制与编辑图像 4. 项目四：图层与图层样式的应用 5. 项目五：路径的创建及应用 6. 项目六：通道和蒙版的概念、操作及应用 7. 项目七：滤镜的应用 8. 项目八：自动化处理图像 9. 项目九：动作的概念及操作方法 10. 项目十：图像切片的使用方法 11. 项目十一：图像的优化方法 12. 项目十二：GIF 动画的制作	关的有教育意义题材的课程思政元素有机结合。 2. 教学方法：教学中要求尽量做到“精讲多练”，采用教、学、做一体化的教学方式。采用任务驱动、案例式等教学方法开展教学，利用在线教学资源开展线上线下的混合式教学模式。 3. 评价及考核：过程性考核 50%，终结性考核 50%。
17	★ J2EE 企业级开发	1. 素质目标：具备沟通能力、协同合作的团队精神，有良好的组织纪律性；树立崇高的职业道德、树立服务意识和“工匠精神”。 2. 知识目标：掌握软件开发的基本方法；熟悉 MVC 开发模式；掌握持久层 mybatis 开发技术、spring 技术、springMvc 开发技术，熟悉 SSM 项目开发。 3. 能力目标：具有利用 SSM 技术开发企业级应用软件能力；具有 MVC 分层开发的能力；具有单元测试的能力。	1. 项目一：spring 2. 项目二：springMVC 3. 项目三：mybatis	1. 课程思政：将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘软件新技术等课程思政元素，结合本课程的内容，加强对学生合作精神、精益求精的工匠精神、良好的职业素质的培养。 2. 教学方法：以线上+线下的模式组织教学，采用案例（任务）驱动教学法、小组合作探究法等教学形式。 3. 评价及考核：采用平时成绩加实训成绩的方式进行考核。平时成绩占 50%，项目完成情况占 50%
18	企业级开发项目实训	1. 素质目标：养成吃苦耐劳，有协同合作的团队精神；树立崇高的职业道德理想。 2. 知识目标：利用 SSM 框架技术开发企业级应用软件；应用 MVC 分层架构并进行单元测试。 3. 能力目标：具备解决问题的能力；应用 HTML, JQuery、SSM 的进行企业级开发的能力。	1. 模块一：springMVC 使用方式 2. 模块二：SSM 框架技术 3. 模块三：单元测试方法与步骤	1. 课程思政：将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘工作态度与责任心等课程思政元素，结结合本课程的内容，加强对学生合作精神、精益求精的工匠精神、良好的职业素质的培养。 2. 教学方法：以线上+线下的模式组织教学，采用案例（任务）驱动教学法、小组合作探究法等教学形式。 3. 评价及考核：根据完成项目情况以及课堂表现情况进行考核。平时成绩占 50%，项目完成情况占 50%。

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
19	软件专业技能强化训练	1. 素质目标: 具有独立思考的能力, 学会科学地分析和解决问题; 具有良好的沟通能力和团队协作能力; 具有规范编写程序、技术文档等的职业素养。 2. 知识目标: 掌握程序设计基础、数据库的设计与实现、Web 应用开发、交互式网页应用开发和软件测试等知识。 3. 能力目标: 能够程序设计基础、数据库的设计与实现、Web 应用开发、交互式网页应用开发和软件测试等知识通过相关技术技能考核。	1. 项目一: 数据库的设计与实现 2. 项目二: Web 应用开发 3. 项目三: 交互式网页应用开发 4. 项目四: 软件测试	1. 课程思政: 将立德树人贯穿课程教学全过程, 深入挖掘职业规划等课程思政元素, 结合本课程的内容, 加强对学生服务意识的培养。 2. 教学方法: 教学中要求尽量做到“精讲多练”, 学生在学中练、练中学。采用项目驱动教学法、小组分工合作法等教学形式。 3. 评价及考核: 教学活动均在实验机房进行。采用完成项目等方式进行考核。过程性考核占 100%。
20	职业资格认证训练	1. 素质目标: 培养团结合作的良好品德, 理论联系实际、实事求是、言行一致的思想作风, 踏实肯干、任劳任怨的工作态度。 2. 知识目标: 了解职业技能等级证书的面向岗位、主要内容、等级设置、时间等信息。熟悉所报考的职业技能等级证书的考试形式和环境; 掌握所报考的职业技能等级证书所需要的知识技能。 3. 能力目标: 通过训练, 掌握报考职业技能等级证书所需的知识和技能, 考取职业技能等级证书。	1. 项目一: 职业技能等级证书介绍 2. 项目二: 职业技能等级证书选择 3. 项目三: 职业技能等级证书知识学习 4. 项目四: 职业技能等级证书报考主要职业技能等级证书: Java Web 应用开发 Web 应用软件测试 Web 前端开发 Java 开发工程师	1. 课程思政: 将立德树人贯穿课程教学全过程, 深入挖掘诚信、敬业、质量意识课程思政元素, 充分利用线上教学资源进行职业技能等级考证训练。 2. 教学中要求尽量做到“精讲多练”, 学生在学中练、练中学。采用项目驱动教学法、小组分工合作法等教学形式。 3. 评价及考核: 关注学生是否通过职业技能等级证书考核。终结性考核 100%。
21	软件开发综合应用实训	1. 素质目标: 具有独立思考的能力, 学会科学地分析和解决问题; 具有良好的沟通能力和团队协作能力; 具有规范编写程序、技术文档等的职业素养。 2. 知识目标: 掌握程序设计、数据采集、数据处理与分析、数据库管理、数据加工、数据可视化展现等综合知识。 3. 能力目标: 通过模拟真实的企业项目开发环境, 完成包涵大数据采集、处理、分析、可视化展示等工作环节的岗前实战项目。	1. 项目一: 需求分析 2. 项目二: 概要设计 3. 项目三: 详细设计 4. 项目四: 系统开发	1. 课程思政: 将立德树人贯穿课程教学全过程, 深入挖掘职业道德、规则意识、团结协作等课程思政元素, 注重学生职业素养的培养, 促进学生综合能力的提升。 2. 教学方法: 本课程应注重学生的实践能力培养, 采用项目式教学。要求学生能综合应用各门课程的理论知识与技能, 去分析和解决设计中遇到的实际问题, 使理论深化, 知识拓宽, 专业技能得到进一步延伸。 4. 评价与考核: 本课程采用过程性考核, 所占总比例为 100%。
22	毕业设计	1. 素质目标: 有良好的心理素质, 能够经受挫折, 不断进取; 具有敬业精神; 具有创新和开拓精神。 2. 知识目标: 掌握解决工程实际问题的一般方法、步骤; 掌握各种信息的归类总结方法; 掌握毕业设计的写作规范; 具备利用所学专	1. 项目一: 毕业设计选题 2. 项目二: 可行性分析及方案制定 3. 项目三: 需求分析 4. 项目四: 系统概要设计 5. 项目五: 系统详细设计	1. 课程思政: 将立德树人贯穿课程教学全过程, 深入挖掘创新精神、职业道德等课程思政元素, 结合本课程的内容, 加强对学生职业素养的培养。 2. 教学方法: 本课程应注重学生的

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		业知识解决实际工作生活问题的能力。 3. 能力目标： 具有较严谨的逻辑思维能力和准确的语言、文字表达能力；在工作中有一定的社交能力，适应环境的能力；具备技术知识更新的初步能力和适应岗位需求变化的一般能力。	6. 项目六： 代码编写 7. 项目七： 系统集成 8. 项目八： 系统测试 9. 项目九： 设计报告	实践能力培养，采用项目式教学。要求学生在毕业设计过程中，能综合应用各门课程的理论知识与技能，去分析和解决毕业设计任务中遇到的实际问题，使理论深化，知识拓宽，专业技能得到进一步延伸。教师在进行具体训练的同时要注重学生职业素养的培养，促进学生综合能力的提升。 3. 评价及考核： 本课程采用过程性考核，所占总比例为 100%。
23	岗位实习	1. 素质目标： 养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神，热爱所学专业，具备刻苦钻研专业知识的良好品质；增强就业自信心。 2. 知识目标： 了解企业的运作、组织架构、规章制度和企业文化；掌握岗位的典型工作流程、工作内容及核心技能；了解行业的发展现状及未来趋势。 3. 能力目标： 具备发现问题、解决问题的能力；适应社会的能力、社会交往的能力；实践创新、总结的能力。	1. 项目一： 软件开发 2. 项目二： 软件测试 3. 项目三： 软件运维 4. 项目四： 软件产品技术支持 5. 项目五： 软件产品策划 6. 项目六： 项目助理 7. 项目七： 软件产品销售	1. 课程思政： 将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘职业规划、职业道德、团队协作等课程思政元素，结合本课程的内容，加强对大学生职业素养的培养。 2. 教学方法： 本课程采用现场指导与远程指导相结合的方式开展岗位实习全过程指导。教学中注重培养学生树立正确的社会主义核心价值观、良好的职业素质、精益求精的工匠精神。 4. 评价及考核： 本课程采用过程性考核，所占总比例为 100%。

说明：标★为本专业核心课程、标●为专业群共享课程

2. 选修课程

(1) 公共选修课

表 10 公共选修课课程说明

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	中华优秀传统文化类	1. 素质目标： 强化文化主体意识，培养文化创新意识；增强传承弘扬中华优秀传统文化的责任感和使命感。 2. 知识目标： 熟悉以戏曲、书法、篆刻、剪纸等中华优秀传统文化艺术的特点和内涵；熟悉中国古代思想文化的重要典籍，理解中华优秀传统文化的精髓；理解中华优秀传统文化实现创造性转化、创新性发展的重要性和实施途径。 3. 能力目标： 提高对中华优	1. 项目一： 导读中国古代思想文化代表典籍，如“《论语》精读”“《资治通鉴》导读”等； 2. 项目二： 了解国粹经典，如“中国戏曲·昆曲”“中华传统文化之戏曲瑰宝”等； 3. 项目三： 传统民间艺术，如“中国民间艺术的奇妙之旅”“通榆年画”等。	1. 课程思政： 充分体现课程思政理念，融入育人理念，教学中要从传统文化知识拓展到传统文化的发展、保护与传承，使学生领悟到中华优秀传统文化之美以及对发扬传承文化的使命感，同时引导学生思考在传统文化在现代化进程中应该如何实现创新和转化。 2. 教学方法： 以学生为主体，教师做引导，通过在线自主学习、课堂知识传授、作品赏析、课堂讨论、小组作业

		秀传统文化的自主学习和探究能力；具备辩证看待中华优秀传统文化当代价值的能力；具备正确把握中华优秀传统文化与中国化马克思主义、社会主义核心价值观的关系的能力。		等教学形式，结合实地参观（博物馆、美术馆、艺术展览）、学生艺术展（节）、剪纸等创作大赛等活动，引导学生感受中华优秀传统文化的魅力。 3. 评价及考核： 采取过程性考核与期末终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占60%，期末考核占40%。
2	双创教育类	1. 素质目标：培养正确的创业意识和创业目标；培养创新思维和创业素质。 2. 知识目标：了解创业基本问题；熟悉创业条件及流程；掌握坚实的通识性创业基础理论。 3. 能力目标：具备识别创业机会的基本能力；具备撰写商业计划书的基本能力；具备发掘创业资源的基本能力；提高社会责任感。	1. 项目一：创新思维，如“创新思维训练”“整合思维”等； 2. 项目二：创业理论，如“创新创业基础”“创业法学”等； 3. 项目三：创业实践，如“商业计划书制作与演示”“创业管理实战”等。	1. 课程思政：课程要注重理论与实践相结合，加大实践教学比重，丰富实践教学内容，改进实践教学方法，激励学生创业实践，增强创业教育教学的开放性、互动性和实效性。 2. 教学方法：课程以学生为主体，教师做引导，采取在线自主学习、课堂知识传授、课堂讨论、小组作业、课外实践等教学形式，结合商业计划书撰写比赛、创业点子比赛等活动，引导学生积极参与创业实践，从做中学。 3. 评价及考核：采取过程性考核与期末终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占60%，终结性考核占40%。
3	大学美育	1. 素质目标：具有高尚的情操、健全的人格、良好的审美情趣；具有正确的审美观，对美的事物的感受力、鉴赏力、创造力，具有在审美欣赏活动和审美创造活动中陶冶情操、完善人格进行自我教育的自觉性。 2. 知识目标：掌握基本的艺术审美概念、理论、特点、规律；掌握各类艺术作品的正确的审美方式及鉴赏方法；掌握有序的把握审美理论、艺术鉴赏和艺术实践的序列性，理论与实践相结合。 3. 能力目标：了解、吸纳中外优秀艺术成果，理解并尊	1. 项目一：美育概念、基本类型、中国传统美学精神、人格美等美学理论相关知识及赏析； 2. 项目二：诗歌、小说、散文等文学作品的相关知识及赏析； 3. 项目三：建筑、书法、绘画等艺术作品的相关知识及赏析； 4. 项目四：音乐、舞蹈、影视、西方戏剧、中国戏曲艺术的相关知识及赏析。	1. 课程思政：将思政融入全课程的教育理念，将美育所蕴含的优秀传统文化教育元素融入课程，引导学生了解遵循社会主义核心价值观，以实现大学生精神成人并使其行动回归理性这一目标； 2. 教学方法：以“教师主导、学生主体”为教学理念，采取讲授法、案例教学法、多媒体教学法等多种教学方法与艺术赏析活动同步进行。采用线上与线下相结合的教学组织形式，理论讲述与艺术鉴赏相结合，校内学习与校外艺术实践相结合，引导学生从各艺术门类的形式特

		重多元文化；发展形象思维，培养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。		点深度理解和鉴赏艺术作品； 3. 评价及考核： 采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，即课程总成绩由平时学习过程，平时作业及总结性考试的实际情况，综合艺术实践环节考核三部分形成。其中过程性考核占50%，终结性考核占50%。
4	党史\新中国史\改革开放史\社会主义发展史	1. 素质目标：具备锐意进取、永不懈怠的精神状态；具备民族自尊心、自信心和自豪感。 2. 知识目标：了解“四史”教育的背景；熟悉中共党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史；掌握建立红色政权、中国特色社会主义、中华民族富起来强起来的意义；掌握中国特色社会主义对世界社会主义运动的重要贡献。 3. 能力目标：树立正确的国家观、历史观、民族观、文化观、宗教观。	1. 项目一：中共党史：突出“复兴”主题，把党的百年奋斗史和中华民族复兴史结合起来，阐释好“没有中国共产党，就没有新中国，就没有中华民族伟大复兴”的道理； 2. 项目二：新中国史：突出“发展”主题，重点讲好中华民族站起来、富起来、强起来的历史过程，讲好新中国成立以来取得的伟大成就； 3. 项目三：改革开放史：突出“创新”主题。让学生理解改革开放成功的秘诀； 4. 项目四：社会主义发展史：突出“信仰”主题，让学生理解社会主义必然战胜资本主义的历史必然性，更加坚定“四个自信”。	1. 课程思政：采取理论教学与实践教学相结合教学模式。以思想政治教育为引领，促进学生的专业学习，培养德才兼备的人才。 2. 教学方法：学生在“四史”中选择一门进行学习，理论课时主要由学生在超星学习通平台上完成相应学习任务，教师根据教学内容布置实践任务并指导学生完成。 3. 评价及考核：考核采用过程性考核与终结性考核相结合，重点考查学生理论联系实际，分析问题和解决问题的能力。课程的总成绩由平时考核和总结性考试两部分组成，平时成绩占50%，总结性考试成绩占50%。

(2) 专业选修课

表 11 专业选修课课程说明

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	沟通与面试技巧	1. 素质目标：具有发现解决问题的思维模式和创新意识，具有一定的沟通技巧和素质。 2. 知识目标：了解沟通的原理，掌握人际沟通的技巧，掌握沟通的礼仪要求。 3. 能力目标：具备自我沟通与人际沟通的能力，具有在沟通中演讲、谈判与面试的能力	1. 项目一：沟通基本原理 2. 项目二：自我沟通 3. 项目三：人际沟通 4. 项目四：沟通礼仪 5. 项目五：沟通实训技巧	1. 课程思政：将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘职业规划、道德标准等课程思政元素，结合本课程的内容，加强对学生职业素养的培养。 2. 教学方法：采用教、学、做一体化的教学模式。 3. 评价及考核：采用过程性考核与期末考核相结合的考评方法，过程性考核60%，期末考核40%。
2	信息素	1. 素质目标： 具备诚实守信意识、信息安全	1. 项目一： 文献检索	1. 课程思政： 将立德树人贯穿课程

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
	养	全意识，懂得尊重他人隐私，保护知识产权等理念和意识；具备利用信息快速解决问题的探究精神。 2. 知识目标：了解文献检索和信息素养，掌握信息资源库的使用，掌握搜索引擎常用的语法规则，掌握利用搜索引擎获取实用数据的技术和技巧，理解信息评价，掌握综合利用信息资源的技术和技巧。 3. 能力目标：具有能够利用信息手段解决学习和工作上的问题的能力。	2. 项目二：搜索引擎常用的语法规则 3. 项目三：获取网络资源的方法和途径 4. 项目四：搜索实用数据的技术和技巧 5. 项目五：信息资源库的使用 6. 项目六：信息评价； 7. 项目七：综合利用信息资源的技术和技巧	教学全过程，深入挖掘信息素养与团队合作、信息与数据安全方面的法律法规等课程思政元素，结合本课程的内容，加强对学生数据安全意识的培养。 2. 教学方法：采用翻转课堂、任务驱动、小组合作等多种教学方法；根据学习、生活和工作中的实际需求，训练学生利用信息快速解决问题的技能； 3. 评价及考核：采用企业、教师和学生等多主体评价方式，全过程全方位对学生进行评价。本课程采用过程性考核，所占总比例为 100%。
3	高等数学	1. 素质目标：感悟数学文化，启迪心智，增进素质，提升手脑并用的能力，厚植家国共担的情怀。 2. 知识目标：掌握函数与极限的计算，掌握导数计算，理解微分的概念，掌握不定积分和定积分的运算方法。 3. 能力目标：具有一定的抽象思维能力、逻辑思维能力、辩证思维能力和数学语言表达能力；正确理解问题、分析问题和解决问题的能力。	1. 项目一：函数与极限； 2. 项目二：导数 3. 项目三：微分 4. 项目四：积分	1. 课程思政：将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘社会主义核心价值观、诚信教育课程思政元素，采用线上与线下相结合的班级教学组织形式，教学中做到理论联系实际，融数学知识传授、数学素养培育、数学知识运用于一体。 2. 教学方法：采用理论讲授为主的教学方法，在讲授过程中注重把数学知识与计算机基础理论与算法联系起来；其次强调学生作业练习。 3. 评价及考核：采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占 50%，终结性考核占 50%。
4	网络操作系统	1. 素质目标：具有一定的学习能力、沟通与团队协作精神；具有好奇心和创造力。 2. 知识目标：掌握 Linux 平台的安装和启动使用，掌握 Linux 文件系统基本概念和组成，掌握管理与维护 WEB 服务器，具备配置使用远程管理知识。 3. 能力目标：具有综合分析和解决问题的能力，具有良好的企业项目文档资料阅读能力。	1. 项目一：安装、卸载 Linux 操作系统 2. 项目二：使用 GNOME 和 KDE 桌面环境 3. 项目三：Linux 操作系统的基本 SHELL 命令 4. 项目四：Linux 系统中用户和组的配置 5. 项目五：NFS 服务器、FTP 服务器等常用服务器的配置方法	1. 课程思政：将立德树人贯穿课程教学全过程，挖掘名人工匠精神、家国情怀等思政元素融入知识和技能点当中。 2. 教学方法：采用项目式教学，将传统教学和多媒体教学相结合，利用在线教学资源开展线上线下的混合教学模式。 3. 评价及考核：采用过程性考核与期末考核相结合的考评方法，其中过程性考核 70%，终结性考核 30%。
5	Android 开发基础	1. 素质目标：具备发现解决问题的思维模式和创新意识；具有对专业的兴趣和热爱。 2. 知识目标：掌握 Android 平台开发环境的搭建与配置；熟练掌握 Android 的开发	1. 项目一：Service 的原理与基本概念 2. 项目二：Service 的创建、启动与实现	1. 课程思政：将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘名人工匠精神、职业道德、创新意识等课程思政元素，结合本课程的内容，加强

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		平台和开发软件包，熟悉各种参数设置及利用其进行程序开发的方法；熟练掌握 Android 开发与应用的编程； 3. 能力目标： 具有较强的掌握新技术、新设备和新系统的能力，具备逻辑思维能力；抽象概括问题的能力。	3. 项目三： Service 项目开发 4. 项目四： SQLite 简介与操作 5. 项目五： 使用 SQLiteDatabase 对象操作数据库 6. 项目六： ip 地址和端口号及套接字 7. 项目七： 基于 tcp/http 协议的网络程序设计	对学生创新意识的培养。 2. 教学方法： 采用项目式教学，将传统教学和多媒体教学相结合，利用在线教学资源开展线上线下的混合教学模式。 3. 评价及考核： 采用过程性考核与期末考核相结合的考评方法，过程性考核 60%，终结性考核 40%。
6	IT 企业文化与产品营销	1. 素质目标： 具有自主定位、自主分析的意识；共情意识；责任意识。 2. 知识目标： 了解企业文化构成，建立企业文化的建设和评价方法。掌握对一个企业文化进行评判的理论依据。掌握构建高效企业文化的方式方法。 3. 能力目标： 具备快速营销的能力；自主选择 IT 企业和岗位的能力；接受能力；迁移能力。	1. 项目一： 根据企业生态系统的分析，介绍产品文化 2. 项目二： 企业使命 3. 项目三： 企业价值观、企业精神 4. 项目四： 企业愿景、理念体系 5. 项目五： 企业文化的定义以及企业文化的传承 6. 项目六： 掌握丹尼森企业文化模型，智慧型企业文化模型	1. 课程思政： 将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘职业规划与职业素养等课程思政元素，结合本课程的内容，加强对学生职业素养的培养。 2. 教学方法： 本课程采用教师讲解、学生课程学习和企业现场参观相结合的方式课程教学。 3. 评价及考核： 采用企业、教师和学生等多主体评价方式，全过程全方位对学生进行评价。本课程采用过程性考核，所占总比例为 100%。
7	UML 建模与设计模式	1. 素质目标： 养成良好的团队协作意识；具有科学严谨的软件分析设计风格、专业的建模思维、主动的沟通意识。 2. 知识目标： 了解软件需求分析和软件设计的基本原理；掌握需求建模、软件架构建模和应用建模的方法和技巧，掌握各类设计模式的基本概念和应用场景。 3. 能力目标： 具备从事与软件行业相关的设计、研发、维护、测试等工作的能力；具备阅读和绘制软件模型的能力；了解运用建模语言设计软件的基本过程和技巧。	1. 项目一： 基础知识 2. 项目二： 用例图 3. 项目三： 活动图 4. 项目四： 状态图 5. 项目五： 类、类图和类的关系 6. 项目六： 顺序图和协作图 7. 项目七： 对象图 8. 项目八： 组件图	1. 课程思政： 将立德树人贯穿课程教学全过程，挖掘名人工匠精神、红色基因等思政元素，结合本课程的内容，加强对学生软件开发规则意识的培养。 2. 教学方法： 遵循教育教学规律，坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与创新训练实践相结合；任务驱动法与讨论法相结合。 3. 评价及考核： 采用平时成绩加期末成绩，笔试或机试等方式进行考核。过程性考核 60%，期末考核 40%。
8	人工智能导论	1. 素质目标： 具备自主学习的意识，勇于探索、不断拔高的境界。具有一定的学习能力、沟通与团队协作精神。 2. 知识目标： 掌握人工智能开发环境的搭建；掌握基本神经网络的搭建；掌握 tensorboard 展示神经网络结构；能够构建基本的图片分类模型。	1. 项目一： tensorflow 开发环境搭建 2. 项目二： MNIST 数据集分类 3. 项目三： 交叉熵与优化器 4. 项目四： tensorboard 网络结构可视化	1. 课程思政： 将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘名人工匠精神、创新意识、团队合作等课程思政元素，结合本课程的内容，加强对学生创新意识的培养。 2. 教学方法： 遵循教育教学规律，坚持理论讲授与案例分析相结合、

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		3. 能力目标： 具备知识创新和技术创新能力。	5. 项目五： 卷积神经网络 6. 项目六： 图像识别 7. 项目七： 文本分类 8. 项目八： 图像定位	小组讨论与角色体验相结合、经验传授与创新训练实践相结合；任务驱动法与讨论法相结合。 3. 评价及考核： 采用过程性考核与期末考核相结合的考评方法，过程性考核 60%，期末考核 40%。
9	C 语言程序设计	1. 素质目标： 具有沟通与团队的协作精神；形成良好的思考问题、做事严谨的作风；遵守国家关于软件与信息技术的相关法律法规，具有良好的职业道德。 2. 知识目标： 掌握开发工具编辑、调试、运行程序；掌握顺序、选择、循环三种程序设计结构相关知识；掌握数组、函数、结构体和指针相关知识。 3. 能力目标： 具备使用 dev c++开发与调试 C 语言程序的能力；具备运用程序设计思维解决日常生活中实际问题的能力。	1. 项目一： 认识 C 语言程序 2. 项目二： C 语言程序设计基础 3. 项目三： 选择结构程序设计 4. 项目四： 循环结构程序设计 5. 项目五： 数组 6. 项目六： 函数 7. 项目七： 指针 8. 项目八： 结构体	1. 课程思政： 将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘软件开发规范等课程思政元素，结合本课程的内容，加强对学生软件开发规范意识的培养。 2. 教学方法： 采用项目式教学，将传统教学和多媒体教学相结合，利用在线教学资源开展线上线下的混合教学模式。 3 评价及考核： 采用过程性考核与期末考核相结合的考评方法，过程性考核 60%，期末考核 40%。

七、教学进程总体安排

表 12 2024 级软件技术专业教学进程表

课程性质	课程类别	课程序号	课程编码	课程名称	课程类型	学分	课时数		年级/学期/课内周数/周学时						考核方式		备注		
							总课时	其中	一年级		二年级		三年级		考试	考查			
									理论学时	实践学时	1	2	3	4				5	6
											20周	20周	20周	20周				20周	20周
必修课	公共基础课	1	6000001	军训	C	2	112	0	112	2周							√	实训	
		2	6000002	军事理论教育	B	2	36	8	28	8							√	1周	
		3	6000003	安全知识教育	B	1	16	4	12	4	网络学习 12 课时							√	1周
		4	6000004	专业认知教育	B	1	16	4	12	4	参观企业、实训室 12 课时							√	1周
		5	6000005	思想道德与法治	B	3	48	36	12	3							√		16周
		6	6000006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	2	32	26	6		4						√		8周
		7	6000018	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	3	48	36	12		6						√		8周
		8	6000007	形势与政策	B	1	48	36	12		4	4	4					√	3周
		9	6000008	心理健康教育与指导	A	2	32	32			2							√	16周
		10	6000009-1 6000009-2	实用英语(1)(2)	B	8	128	64	64	4	4						√		16周
		11	6000010-1 6000010-2	体育(1)(2)	B	6	108	18	90	2	2	体育活动(2学分)					√		18周
		12	6000011-1 6000011-2	职业生涯规划与就业指导(1)(2)	B	2	32	16	16	4			4					√	2周
		13	6000012	创业基础与创新实践	B	2	32	8	24			4						√	2周
		14	6000013	信息技术	B	3	48	24	24	4								√	16周
		15	6000014	劳动教育	B	1	16	2	14	实践				2			√	1周	
		16	6000016	大学语文	B	2	32	16	16	2							√		16周
		17	6000017	计算机数学	B	2	32	16	16		2							√	16周
小计								43	816	346	470								
专业(技能)课	1	1592201	Java编程基础	B	4	64	32	32	/8						1		11-18周		
	2	1592202	●前端开发基础	B	2	32	16	16	/8							1	6-18周		
	3	1651012	●界面版式与色彩	B	2	32	16	16		8/						2	1-16周		
	4	1592203	★数据库应用技术	B	4	64	32	32		8/						2	1-8周		
	5	1592222	Python程序设计基础	B	3	48	24	24		/8						2	9-16周		
	6	1592205	★JavaScript开发	B	4	64	32	32		/8					2		9-16周		
	7	1592206	Java高级编程	B	4	64	32	32		8/						2	1-8周		

	8	1592207	Java 应用项目实训	C	2	40	0	40		2W					2	9-10 周
	9	1592208	★Java Web 程序设计	B	4	64	32	32		8/					3	1-8 周
	10	1592209	前端开发项目实训	C	2	40	0	40		2W					3	17-18 周
	11	1592210	数据结构	B	4	64	32	32		/8					3	9-16 周
	12	1592211	★Vue.js 应用程序开发	B	4	64	32	32		/8					3	9-16 周
	13	1592212	Web 应用项目实训	C	2	40	0	40		2W					3	9-10 周
	14	1592213	★软件测试	B	4	64	32	32		8/					3	1-8 周
	15	1592214	★J2EE 企业级开发	B	4	64	32	32			8/				4	1-8 周
	16	1592216	企业级开发项目实训	C	2	40	0	40			2W				4	9-10 周
	17	1592103	●图形图像处理	B	2	32	16	16			/8				4	4-18 周
	18	1592215	SpringBoot 框架技术	B	3	48	24	24			/8				4	11-18 周
	19	1592217	软件专业技能强化训练	C	3	48	0	48				4			5	1-10 周
	20	1592218	职业资格认证训练	B	4	64	32	32				8			5	1-10 周
	21	1592219	软件开发综合应用实训	B	3	48	24	24				8			5	7-10 周
	22	1592220	毕业设计	C	4	96	0	96					√	√	6	
	23	1592221	岗位实习（含劳育与双创教育实践 5 学分）	C	18	432	0	432					√	√	6	不少于 6 个月
	小计					88	1616	440	1176	7	19	19	12	14	18	
选修课	1	6100001	艺术类课程（大学美育）	B	2	32	16	16								
	2	6100002	中华优秀传统文化类课程	B	2	32	16	16								
	3	6100003	双创教育类课程（或工匠精神类课程）	B	2	32	16	16								
	4	6100005	党史/新中国史/改革开放史/社会主义发展史	B	2	32	16	16								
	公共选修课最少应修学分及学时（四选三）					6	96	48	48							
	小计					6	96	48	48		2	2	2			2\3\4
	1	1592301	沟通与面试技巧	B	2	32	16	16		2					2	
	2	1592302	信息素养	B	2	32	16	16		8/					3	1-8 周
	3	1592310	高等数学	A	3	48	48	0		3					3	1-16 周
	4	1592304	网络操作系统	B	3	48	24	24		/8					3	1-8 周
	5	1592305	Android 开发基础	B	4	64	32	32		/8					3	9-16 周
	6	1592306	IT 企业文化与产品营销	A	1	16	16	0			周末				4	讲座
	7	1592307	UML 建模与设计模式	B	3	48	24	24			4				4	1-16 周
	8	1592308	人工智能导论	B	3	48	24	24			4				4	1-16 周
	9	1592309	C 语言程序设计	B	3	48	24	24			4				4	1-16 周
	专业选修课最少应修学分及学时					11	176	112	64							
	小计/课时					17	272	160	112							
	总计					148	2704	946	1758							

说明：本专业的专业选修课应主要为群内其他专业的专业（技能）课；标★为本专业核心课程、标●为专业群共享课程；所有标号均标在课程名前；每学期 1-18 周为教学学习周，19-20 周为考试周。

八、实施保障

（一）教学团队基本要求

表 13 教学团队基本要求

项目	要 求
教师总数	专任教师的生师比不高于 25:1（不含公共课教师）
专任教师	具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有计算机等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；能够胜任 2-3 门专业课程的项目化教学，且能熟练地对每门课程的 3-5 个项目进行项目化教学设计与组织实施；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历
兼职教师	兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，企业兼职教师占专业教学团队比达 30%以上。兼职教师应具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，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教学任务
专兼职教师比	按 7:3 配备专、兼职教师，兼职教师应主要来自于行业企业

项目	要 求
双师型教师结构	紧跟产业发展趋势和行业人才需求，具有企业相关工作经验，了解产业发展、行业需求和职业岗位变化，及时将新技术、新工艺、新规范融入教学。近 5 年中有 6 个月以上（可累计计算）到企业或生产服务一线的实践经验。教学团队“双师型”要求达到 90%，获得职业技能证书的比例达到 80%以上
骨干教师	骨干教师占教师总数的 25%以上，骨干教师要求能主讲 2 门及以上专业课程，其中至少 1 门为专业核心课程；至少带 1 名青年教师
专业带头人	专业带头人原则上应具有副高及以上职称、“双师型”教师，能够较好地把握国内外软件行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对软件开发、前端开发、软件测试技术技能人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。
年龄结构	老中青教师比为 2：4：4
科研要求	教学团队中的教师至少有一项省级以上的科研课题
教师储备要求	建立一个与教学团队人数相当的教师库
学历或职称	任课教师具备本科及以上学历；专任教师中具有硕士学位的教师比例达到 70%以上，专任教师职称要求中、高级达到 55%，其中高级职称教师不少于 30%
师德师风 教学能力	符合新时代高校教师职业行为准则与规范。具有较强的语言表达能力；具有较丰富的教育教学知识；具备专业课程的教学能力和实践教学指导能力，具有开拓创新的精神；能够立足行业企业岗位进行课程开发的能力；能从事、承担本专业核心课程及相关专业教学任务；能够将学生的思想道德教育融入到教学全程

（二）教学设施

主要包括专业教室、实训室和校外实训基地。

1. 专业教室基本条件

专业教室配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施，安防设备。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

依托校企合作，采取校企共建的方式，建立校内、校外生产性实习实训基地和理实一体化教室，满足实训和真实项目开发的需要。

理实一体教室要为每位学生提供一台 PC 机、投影仪、白板，需要提供学生实验环境和教师演示讲解环境。

项目实训室需要配备项目进度板、开发工位、白板和投影仪，提供给学生进行项目开发的仿真环境，学生所有的理论学习和实验都可以通过浏览器访问实训平台的线上学习实践环境完成。

项目开发工作室需要有真实项目支持，能够同时容纳 30 个学生进行项目开发。并包含系统设计、数据库设计与维护、系统开发、系统测试、实施与维护、售后与技术支持等岗位。

2. 校内实训室（基地）应达到的基本要求

实训教学场所按照实训教学内容来划分。实训场所面积是为满足 50 人/班同时开展实训教学的要求。

表 14 软件技术专业校内实训室（基地）应达到的基本要求

序号	实训室名称	主要设备	工位数（个）	主要实训项目	要求
1	Java 程序设计基础实验室	PC 50 台、投影仪，配备投影设备、音响设备、安装极域电子教室系统，实训环境需网络畅通	50	Java 基础项目实训 桌面应用程序设计	生均仪器设备值≥4000 元；生均实训

序号	实训室名称	主要设备	工位数（个）	主要实训项目	要求
2	前端开发实训室	PC 50 台、投影仪，配备投影设备、音响设备、安装极域电子教室系统，实训环境需网络畅通	50	前端项目开发实训	场地面积 ≥5.3M ² ；实训项目开出率 100%；设备完好率 ≥95%
3	软件开发实训室	PC 50 台、投影仪，配备投影设备、音响设备、安装极域电子教室系统，实训环境需网络畅通	50	软件开发实训	
4	数据库应用开发实训室	PC 50 台、投影仪，配备投影设备、音响设备、安装极域电子教室系统，实训环境需网络畅通	50	数据库应用开发项目实训	
5	软件测试实训室	PC 50 台、投影仪，配备投影设备、音响设备、安装极域电子教室系统，实训环境需网络畅通	50	软件测试项目实训	

3. 校外实训基地应达到的基本要求

在区域产业中，选择软件和信息技术服务业中的数字内容服务行业的相关企业，可接收学生进行软件开发、Web 前端开发、软件测试、软件技术支持等岗位的实习锻炼，按合作的深入程度分三个层次进行建设，其要求如下。

第一层次：中电软件园企业，岗位对口，可接收 60 工位以上的各类实习，企业生产项目有机融入学校课程，相关岗位人员熟悉学校课程，参与学校课程开发与教学设计，能胜任学校教学，参与指导学生毕业设计，就业教育。

第二层次：学校附近及周边企业，岗位对口，每个企业可接收 3 人以上实习，有条件的企业与第一层次一样将产品引入教学。

第三层次：顶岗就业动态基地，岗位基本对口，可接收 1 名以上学生岗位实习与就业。

表 15 软件技术专业校外实训基地应达到的基本要求

序号	实训基地名称	实训企业名称	工作（实训）岗位	主要实训项目	要求
1	系统软件开发实训基地	天津东软睿道教育信息技术有限公司	软件开发	桌面应用开发、Web 应用开发、移动应用开发、Web 前端开发	可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。
2	前端开发实训基地	湖南厚溥数字科技有限公司	前端开发	桌面应用开发、Web 应用开发、移动应用开发、Web 前端开发	
3	软件测试实训基地	北京四合天地科技有限公司	软件测试	软件功能性测试、软件性能测试、软件压力测试、自动化测试	
4	软件测试实训基地	湖南软评信息技术有限公司	软件测试	软件功能性测试、软件性能测试、软件压力测试、自动化测试	
5	系统软件开发实训基地	长沙帕吉网络科技有限公司	软件技术支持	软件实施、软件调试、软件售后	

4. 学生实习基地基本要求

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。在校外实习基地的建设中，积极寻求与国内外、区域内大型知名企业开展深层次、紧密型合作，建立与自己的规模相适应的、稳定的校外实习基地，充分满足本专业所有学生综合实践能力及半年以上岗位实习的需要，发挥企业在人才培养中的作用，由企业提供场地、办

公设备、项目和技术指导人员，企业技术人员与教师共同组织和带领学生完成真实项目设计、施工、调试与维护，使学生真正进入企业项目实战，形成校企共建、共管的格局。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（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、图书及数字资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，选用教育部“十二五”/“十三五”/“十四五”规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。鼓励校企合作开发新型活页式、工作手册式教材。

对于软件技术专业教材需选用内容知识点丰富、教材语言通俗易懂、教学案例实用、切合当前行业技能要求的书籍，并选用部分教材进行教学内容的拓展和补充。

2. 图书文献配备基本要求

图书馆应订有软件开发、软件测试、交互式页面设计等多种相关专业的报纸、杂志和学术期刊。图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类数字图书包括：有关软件技术专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书。

图书馆使用超星、知网、维普等平台，为师生提供各种专业刊物、论文等数字化教学资源库。

3. 数字资源配备基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

教师使用智慧职教信息化教学资源、职教云教学平台、学习通和学银在线平台，创建精品课程和课程资源库，实现专业课程资源共享、学生线上学习和优化课程建设。并选用以下表中所列的数字化资源加强专业教学，拓展教、学、练的相关案例。

表 16 软件技术专业数字化资源选用建议表

序号	数字化资源名称	资源网址	备注
1	智慧职教平台	https://zjy2.icve.com.cn	涵盖公共基础必修课、公共选修课、专业基础课、专业核心课、专业拓展课、综合实训课程资源
2	学银在线平台	https://www.xueyinonline.com/	涵盖专业基础课、专业核心课、专业拓展课、综合实训课程资源
3	传智课程资源平台	http://tch.itxeb.com	涵盖专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程资源

专业核心课程有可供学生自主学习的网络课程。网络课程应包括：课程标准（教学大纲）、授课计划、集中实训任务书、电子教案、多媒体课件、视频课程（微课或慕课）、习题库、网上测试或试题库等。

表 17 软件技术专业在线课程一览表

序号	课程名称	课程性质	网址	立项情况
1	JavaWeb 程序设计	专业核心课	https://www.xueyinonline.com/detail/227210209	湖南省职业教育精品在线开放课程
2	软件测试	专业核心课	https://www.xueyinonline.com/detail/223410212	湖南省职业教育精品在线开放课程
3	Java 高级编程	专业基础课	https://www.xueyinonline.com/detail/222615244	湖南省亚行贷款软实力建设在线开放课程

序号	课程名称	课程性质	网址	立项情况
4	J2EE 企业级开发	专业核心课	https://www.xueyinonline.com/detail/227134740	湖南省职业教育精品在线开放课程
5	JavaScript 前端开发技术	专业核心课	https://www.xueyinonline.com/detail/225075913	无
6	前端开发基础	专业群共享课	http://mooc1.chaoxing.com/course/213429977.html	湖南省亚行贷款软实力建设在线开放课程
7	界面版式与色彩	专业群共享课	https://www.xueyinonline.com/detail/217867829	湖南省亚行贷款软实力建设在线开放课程
8	图像图像处理	专业群共享课	https://www.xueyinonline.com/detail/232917458	湖南省亚行贷款软实力建设在线开放课程
9	Web 前端技术	专业群共享课	https://www.xueyinonline.com/detail/232371714	湖南省亚行贷款软实力建设在线开放课程
10	Java 编程基础	专业基础课	https://www.xueyinonline.com/detail/233820311	湖南省亚行贷款软实力建设在线开放课程
11	数据库应用技术	专业核心课	https://www.xueyinonline.com/detail/236531489	湖南省职业教育精品在线开放课程
12	Python 程序设计基础	专业基础课	https://www.xueyinonline.com/detail/236645591	职业教育国家在线精品课程
13	C 语言程序设计	专业基础课	https://www.xueyinonline.com/detail/236353200	湖南省职业教育精品在线开放课程
14	网络操作系统	专业基础课	https://www.xueyinonline.com/detail/232863449	湖南省职业教育精品在线开放课程
15	数据结构	专业基础课	https://mooc12.chaoxing.com/mooc-ans/course/214792494.html	无
16	Camtasia Studio 视频制作技术	专业拓展课	https://www.xueyinonline.com/detail/235909870	湖南省职业教育精品在线开放课程
17	网络安全技术	专业拓展课	https://www.xueyinonline.com/detail/232811994	湖南省职业教育精品在线开放课程

(四) 教学方法

根据学生的成长阶段、课程的类型，选择适当的教学模式、教学方法，示意图如图 2 所示。

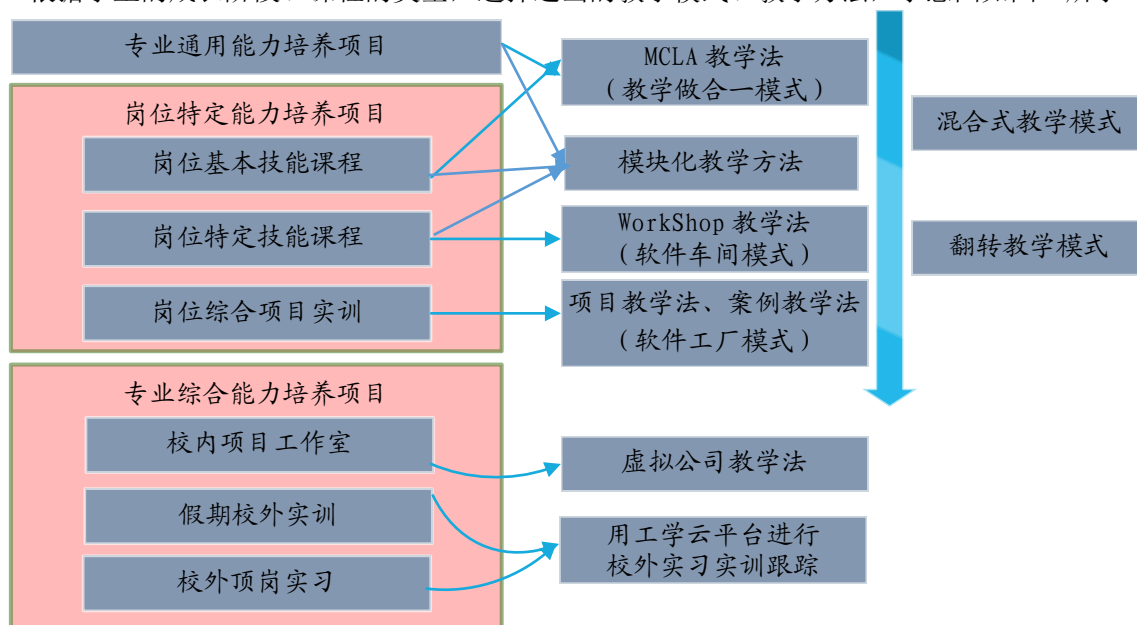


图2 教学方法、教学模式示意图

1. 在教学模式方面，为不同的课程使用不同的教学模式

教学做合一模式：采用教学做合一模式，学生边学边做，学做合一，教师将课程的知识点和操作技能要点穿插到各个任务中，以学习过程为中心，以学生学习为主体，教师教学主导的教、学、做一体化教学模式。适合专业通用能力培养项目和岗位特定能力培养项目中的岗位基本技能课程的学习。

软件车间模式：模拟车间工人加工产品的过程，在软件产品开发的过程中，程序员按照操作规程进行代码编写，得到想要的软件。适合岗位特定能力培养项目中的岗位特定技能课程的学习。

软件工厂模式：即生产性实训，创设真实软件开发环境，按照真实企业中小型项目组人员进行分工，并在实验室划分逻辑工作区，然后按照工程化的思想协作完成项目的分析、设计、开发和测试。适合岗位综合实训项目课程的学习。

同时为提高教学质量，确保学习效果，为学生提供个性化辅导，将混合式教学模式、翻转教学模式作为常规教学模式，在教学中灵活使用。

2. 在教学方法方面，为不同的教学模式使用不同的教学方法

MCLA 教学法：MCLA（Model Centered Learning Architecture）教学法是与教学做合一模式相适应的一种全任务驱动教学法，通过这样一种“问题引入→教师演示→学生模仿→总结提高→独立实践→总结提高”的过程来提高教学效果，使学生对知识的认知经过了一个从感性到理性，再从理性到感性的过程，学生专业能力在这个过程中呈螺旋递增式上升。

项目教学法：项目教学法是与软件工厂模式相适应的一种教学法。教师将需要解决的问题或需要完成的任务以项目（可来自真实的项目也可以是虚拟的项目）的形式交给学生，在教师指导下，学生以项目小组的工作方式，模拟真实企业开发流程及环境，按照工程化的思想 协作完成项目的分析、设计、开发和测试。

模块化教学法：模块化教学法（Modular Teaching Method）是一种将教学内容划分为多个独立但相互关联的模块，并逐一进行教学的方法。这种方法强调以学生为中心，注重学生的参与和互动，以及理论与实践的结合。

案例教学法：是一种以案例为基础的教学法，案例本质上是提出一种教育的两难情境，没有特定的解决之道，而教师于教学中扮演着设计者和激励者的角色，鼓励学生积极参与讨论，不像是传统的教学方法，教师是一位很有学问的人，扮演着传授知识者角色。

ISAS 教学法：在学习过程中，全程使用 ISAS 教学法。该教学法的具体教学过程大致分六个阶段：分组→选题→搜索信息→处理信息→演讲→答辩→评分。ISAS 教学法贯穿专业教学的全过程，用来培养学生的信息处理能力、解决问题能力、自主学习能力、团队合作能力、表达沟通能力、时间管理能力。

Workshop 教学法：Workshop 是与软件车间模式相适应的教学法。该教学方法首先由教师提出工程任务，给出完成任务的操作规程，接着学生按照操作规程，借助于教师提前准备的资源工具包（工作帮助和信息资源）和老师关键技术的指导，通过自主学习或协作学习的方式完成实验任务。

在实习实训中，可结合使用虚拟公司教学法。虚拟公司教学法通过模拟真实软件企业环境、真实软件项目，使用虚拟资金运作的方式，最大化地去贴近 IT 企业软件工程化的开发过程。

3. 充分利用信息化技术和在线资源，灵活使用翻转课堂教学模式

充分利用信息化技术，开发和引用优质在线资源，实施翻转课堂教学模式为学生提供个性化教学。教学实施主要是课前进行教学资源 的准备，课上进行课堂教学组织，课后进行教学效果的评价。

（五）学习评价

为了科学、客观、有效地评价学生的学习效果和综合素质，考核评价坚持过程性评价与终结性评价相结合、考核主体多元化、考核内容综合化的原则，对学生的素质、知识、能力进行全面评价。

课程评价建议采取过程性评价和终结性评价相结合的方式，其中过程性评价占 40%（包括考勤、作业等），终结性评价占 60%（见图 3），此比例，任课教师也可根据课程性质稍作调整。同时，鼓励教师改进终结性评价，强化过程性评价，健全综合评价。

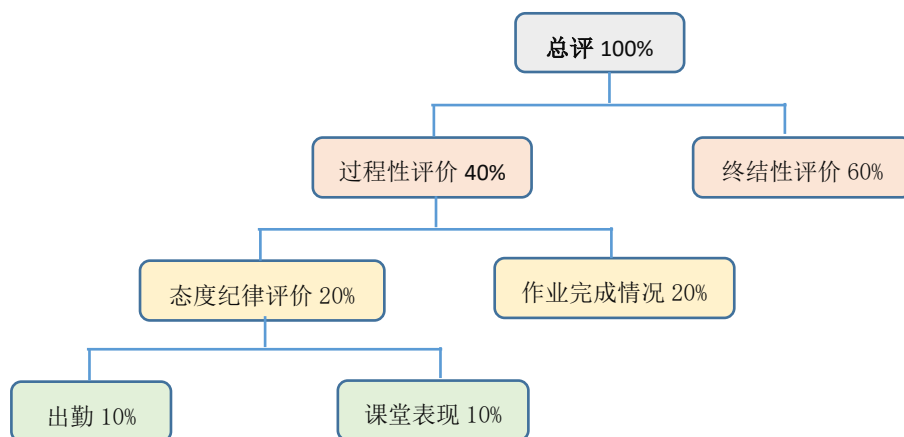


图 3 课程评价示意图

1. 评价内容

（1）课程学习情况考核评价：

态度纪律：课堂考勤情况、课堂回答问题情况、课堂实践示范情况等。

作业练习：学生作业完成的时间、作业正确和实际效果、是否有创新等。

课程考试：期末考试成绩。

（2）综合实习实训情况考核评价：

综合实训：实训作品完成情况、是否规范、答辩成绩等。

毕业设计：毕业设计文档完成情况、毕业设计作品完成情况

岗位实习：在岗位实习期间，由指导教师和用人单位进行考核。

2. 评价方式

（1）态度纪律评价：根据作业完成情况、课堂回答问题情况、课堂实践示范情况，由教师和学生干部综合评价得分；另外，要包括学生考勤情况综合评定。

（2）作业练习评价：根据学生每次理论课后进行单元实践情况，作品完成情况由学生自评、他人评价和教师评价相结合的方式评定成绩。

（3）课程考试评价：由教师评定课程考试成绩。

（4）综合实习实训评价：由企业专家与学院专任老师共同评定。

3. 评价标准

（1）课程成绩考核：专业课程采用过程性+项目终结性相结合的考核模式，态度纪律考核占 20%，作业练习考核占 20%，期末考试成绩占 60%。

（2）实习实训考核：专业实践性教学和顶岗实习等环节采用校内专任教师+企业兼职教师相结合的双主体评价标准，态度纪律考核占 20%，报告、总结文档等资料的完成情况占 20%，实训作品成绩占 60%。

（六）质量管理

建立健全学校及各二级学院两级质量保障体系。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。

1. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制

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。专业建设质量监控点见表 18。

表 18 专业建设质量监控点 (5 维 40 点)

监控维度	监控点	监控标准	监测值目标
1. 专业设置 (0.1)	(1) 专业设置论证报告★	≥良好	优秀
	(2) 培养目标与规格	≥良好	优秀
	(3) 校企合作体制机制建设	≥良好	优秀
	(4) 年度专业人才市场需求调研报告★	≥良好	优秀
2. 专业建设与改革 (0.25)	(5) 专业建设规划★	≥良好	优秀
	(6) 课程建设规划★	≥良好	优秀
	(7) 专业标准体系建设(含专业教学标准,专业技能考核标准及题库、毕业设计标准,专业建设质量标准,人才培养质量标准等)★	≥良好	优秀
	(8) 专业课程体系★	≥良好	优秀
	(9) 教学组织设计★	≥良好	优秀
	(10) 教学方法和手段	≥良好	优秀
	(11) 实习实训项目开出率★	100%	100%
	(12) 整体项目开出率★	≥85%	100%
3. 专业师资队伍 (0.25)	(13) 专业制度体系建设(课程管理,教学管理,队伍管理,专业评估等)★	≥良好	优秀
	(14) 专业师资队伍建设规划	≥良好	优秀
	(15) 专任核心课教师(名)★	≥3	6
	(16) 副高以上专业技术职务教师(名)★	≥1	6
	(17) “双师型”教师比例★	≥70%	90%
	(18) 教师培养培训达标率	100%	100%
	(19) 平均年度发表论文与出版著作(篇)	4	8-12
	(20) 平均年度在研课题与项目	3	4-6
4. 专业教学环境 (0.25)	(21) 平均年度获得院级及以上成果与获奖	1	2-4
	(22) 实训室建设规划	≥良好	优秀
	(23) 生产性实训基地建设规划	≥良好	优秀
	(24) 实训室数量及设备台套数★	≥良好	优秀
	(25) 生产性实训基地数量	≥1	2-4
	(26) 专业网络平台建设	≥良好	优秀
	(27) 专业图书资料(册)★	≥500	800
	(28) 年度生均经费投入(元)★	≥7000	9000

5. 专业人才培养质量 (0.15)	(29) 英语 A 级通过率	80%	85%
	(30) 计算机技能考核合格率	90%	95%
	(31) 专业技能抽查通过率★	100%	100%
	(32) 毕业设计合格率★	100%	100%
	(33) 双证书率★	≥90%	95%
	(34) 招生计划(人)★	≥50	200
	(35) 招生计划完成率★	≥90%	98%
	(36) 新生报到率★	≥90%	92%
	(37) 按时毕业率	≥95%	96%
	(38) 初次就业率★	≥85%	90%
	(39) 对口就业率★	≥65%	80%
	(40) 专业年度办学水平评估★	≥良好	优秀

注：标★号为湘教发〔2018〕39号文件必审指标。

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。

专业教师一学期须听课评课4次，专业负责人及教研室主任听课评课不少于6次；每学期应保证有20%教师开展公开课、示范课教学活动，新教师必须实行一对一指导两年；教师若发生教学事故，不得参与当年评优评先，年度考核不高于合格等次。

3. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制

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。

(1) 毕业生跟踪反馈机制，即对毕业生跟踪调查分析报告进行汇总、分析。

周期与频度：毕业生调查每年1次，调查时间为每年9月至11月。

覆盖面：毕业1-5年的学生：调查覆盖率要达到当年毕业生人数的25%以上；毕业5年以上的学生：应选择有代表性的调查对象，充分考虑地域分布、企业类型、岗位工种等差异，对优秀的毕业生、创业学生、在单位做出特殊贡献的毕业生进行重点调查。

调查内容：调查内容涵盖毕业生在校期间素质分析、择业情况、整体就业情况，毕业生对目前工作及岗位的评价，对专业培养在工作中影响程度的评估，以及对专业课程设置、基础课程设置、就业工作的评价及建议等六个方面的内容。

调查方式：采用访谈、网络、邮寄、电话等形式完成调查问卷，或借由毕业生聚会、回校访问等契机采取毕业生座谈会的形式完成。

(2) 社会评价机制，即组织人员进行走访用人单位、走访校友、校企合作交流、组织访谈和调查问卷的发放和回收等具体调查工作，并进行问卷汇总分析，形成各专业调查分析报告。

周期与频度：用人单位调查每年1次。

覆盖面：与我专业建立实习合作关系的用人单位；来我专业招聘的代表性用人单位；毕业生较集中的代表性用人单位。

调查内容：调查内容涵盖用人单位对毕业生综合素质的评价，用人单位对毕业生的要求，以及对我专业就业工作的评价和建议。

调查方式：对与我专业建立实习合作关系的用人单位和毕业生较集中的代表性用人单位，实行由负责教师进行走访并完成调研问卷的形式；对来我专业招聘的代表性用人单位，实行由负责教师进行访谈并完成调研问卷的形式。

4. 建立诊断与改进机制

专业教研组织充分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。通过毕业生跟踪反馈、社会评价调研结果，了解学生学习情况、毕业生就业情况、用人单位评价情况，统计分析调研数据，并以图表的方式展示出来，撰写调研总结报告，根据调研分析结果，制定下学期的工作计划和安排。

九、毕业要求

1. 学习时间在规定修业年限内。
2. 学生思想政治表现、综合素质考核合格, 体质健康达标。
3. 学生应修满 148 学分方可毕业, 其中必修课 131 学分, 专业选修课 11 学分, 公共选修课 6 学分; 学生注册后所修课程与学分 5 年内有效。
4. 鼓励获取该专业要求的职业技能等级证书或其它类别职业技能鉴定资格证书。
 - (1) 鼓励学生报考高等学校英语应用能力 A 级或 A 级以上证书;
 - (2) 鼓励学生选考 MS Office 高级应用、Python 语言程序设计、Java 语言程序设计、MySQL 数据库程序设计、Web 程序设计中的任一项证书;
 - (3) 鼓励学生选考职业证书, 如: 软件分析师;
 - (4) 鼓励学生报考 1+X 职业技能等级证书, 如: Java Web 应用开发职业技能等级证书(中级)、Web 应用软件测试职业技能等级证书(中级)。

附表 1

2024 级专业人才培养方案编制说明

本专业人才培养方案适于三年制高职_____软件技术_____专业，
由_____信息工程_____学院_____软件技术_____专业教研室制定，并经专业建设指导委员会论证、学院审核、学校批准实施。

主要编制人：

姓名	职称	二级学院或单位名称
杨秋芬	教 授	信息工程学院
胡汀	副教授	信息工程学院
钟绍辉	副教授	信息工程学院
李灿军	副教授	信息工程学院
周园园	中级	信息工程学院
符毓晟	初级	信息工程学院
邹志刚	高级工程师	湖南知启蒙科技有限公司
文立平	高级工程师	湖南享像科技有限公司

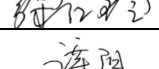
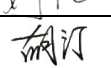
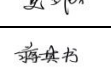
审 定：

姓名	职务/职称	二级学院或单位名称
任 勇	副教授	湖南网络工程职业学院
谭 阳	教 授	湖南网络工程职业学院
刘 艳	副教授	湖南网络工程职业学院
刘冠群	教授	湖南网络工程职业学院
杨秋芬	教 授	湖南网络工程职业学院
邹志刚	高级工程师	湖南知启蒙科技有限公司
文立平	高级工程师	湖南享像科技有限公司

注：如企业方人员参与编制或审定请在各二级学院名称栏或单位名称栏填写企业名称；此表与人才培养方案一并装订。

湖南网络工程职业学院

2024 级软件技术专业人才培养方案论证书

论证专家（专业建设指导委员会成员）				
序号	姓名	职称/职务	工作单位	签名
1	肖帅	教授	湖南现代物流职业技术学院	
2	王聪	教授	长沙职业技术学院	
3	李曾辉	教授	湖南城建职业技术学院	
4	徐江玲	总经理	弘成科技发展有限公司	
5	谭阳	教授	湖南网络工程职业学院	
6	刘艳	副教授	湖南网络工程职业学院	
7	胡汀	副教授	湖南网络工程职业学院	
8	卢华灯	副教授	湖南网络工程职业学院	
9	曹清清	讲师	湖南网络工程职业学院	
10	陈佳欣	学生代表	信息工程学院 22 级学生	
11	黄芷威	学生代表	信息工程学院 22 级学生	
12	蒋其书	学生代表	信息工程学院 22 级学生	
论证意见				
软件技术专业的人才培养方案,是依据教育部关于高职高专人才培养方案制定文件,与省教育厅有关人才培养方案检查评价标准的相关要求进行修订。 该专业人才培养方案的制定,遵循了专业群课程体系的设计理念,也充分考虑了本专业的专业特点和软件技术相关岗位的需求,培养目标定位明确,培养规格、课程体系设计科学合理、内容全面完整,有较强的可操作性。建议聚集产业数字化转型需求,课程体系中进一步体现软件工程思维的培养。 专家论证组组长签字:  2024 年 5 月 18 日				

注: 各二级学院组织专业建设指导委员会评审,由论证专家签署意见;此表扫描后与人才培养方案一并装订。

附表 3

湖南网络工程职业学院专业人才培养方案调整申报表

学院名称	信息工程学院	年级专业	2024级软件技术专业
调整原因与具体方案	调整原因： 专业大类名称不规范；未注明所属专业群是 A 档还是 B 档；培养目标中未凸显“信息素养”或“数字素养”；专业带头人的素质能力要求不够鲜明，特点不突出；“八、实施保障”中“教师团队基本要求”中的“双师素质”说法不正确；“校外实训基地”体现在表 12 的“要求”中；“教学资源”教材中缺乏图书资源的描述；评价方式传统单一；“教学方法”应进一步完善；质量管理未将三查三抽工作列入本专业质量管理范畴。 具体方案： 1. 专业大类确定为“电子与信息大类”； 2. 注明所属专业群是 A 档； 3. 培养目标中明确了“数字素养”； 4. 专业带头人的素质能力要求以本专业的特色重新描述； 5. “教师团队基本要求”中的“双师素质”描述改为“双师型教师”； 6. “校外实训基地”的原则和要求统一描写在表 12 中的“要求”中； 7. “教学资源”教材中对图书资源进行描述； 8. 设置多元化评价方式，按照国家教育评价改革文件，对过程评价、结果评价、增值评价、综合评价四种方式，都作出描述； 9. “教学方法”中增加了“混合式教学”“模块化教学”等教学方法； 10. 将湖南省教育厅开展的学生技能抽查合格率、学生毕业设计抽查合格率等三查三抽工作列入本专业质量管理范畴，设置 5 维 40 点专业质量监测方式。 专业带头人：胡汀 日期：2024年6月28 日		
二级学院意见	负责人： 日期：		
教务处意见	负责人： 日期：		
分管校领导意见	分管校领导： 日期：		

说明：人才培养方案确需调整和变更时，应由各专业提出调整意见和变更方案，填报此表，由二级学院院长签字，报教务处审核，经分管校领导批准后执行。