

《软件技术》专业人才培养方案

一、专业名称与代码

专业名称：软件技术

专业代码：510203

二、入学要求

普通高中毕业生、中职毕业生或具有同等学历者。

三、修业年限

全日制、大学专科、学制三年。

四、职业面向

本专业主要面向计算机程序设计员、计算机软件测试员、计算机软工技术人员、信息系统运行维护工程技术人员等职业。

所属专业大类	所属专业类	对应行业	主要职业类别	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	计算机类	软件和信息 技术服务业	计算机程序设计员 计算机软件测试员 计算机软工技术人员 信息系统运行维护工程技术人员	Web 前端开发 UI 设计师 软件测试 软件技术支持	web 前端工程师 互联网软件测试 计算机技术与软件专业技术资格初级程序员

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和网页设计、数据库设计与应用、程序设计及相关法律法规等知识，具备软件设计、开发、测试等能力，具有工匠精神和信息素

养，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素质技术技能人才。

六、培养规格

培养规格是培养目标的具体化，一般由素质、知识、能力三个方面的要求组成。注重在培养学生基础知识和基本技能的过程中，强化学生关键能力培养。

1. 素质要求

(1) 具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感，遵守法律、遵规守纪，具有社会责任感和参与意识。

(2) 具有良好的职业道德和职业素养。遵守、履行道德标准准则和行为规范；尊重劳动、热爱劳动；崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；具有集体意识和团队合作精神，具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、职业生涯规划意识等；具有从事相关职业应具备的其他职业素养要求。

(3) 具有良好的身心素质和人文素养。达到《国家学生体质健康标准》要求，具有健康的体魄和心理、健全的人格；具有一定的审美和人文素养。

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知识；

(2) 掌握软件开发与运用能力，掌握软件开发技术、程序设计方法；

- (3) 掌握面向过程与面向对象的软件编程技术；
- (4) 掌握数据库的基本概念和关系数据库的知识；
- (5) 掌握软件工程的知識；
- (6) 熟悉软件测试的基本知识；
- (7) 掌握 web 前端开发方法和基本知识；
- (8) 熟悉开发流程和国际流行的开发规范；
- (9) 熟悉 UI 界面设计技能，能够独立设计软件产品 UI；
- (10) 有创新意识和创业精神，有较强的事业心和社会责任感。

3 能力要求

- (1) 具备数据库设计与应用、计算机系统操作等能力；
- (2) 具备简单算法分析与应用能力；
- (3) 具备软件界面设计的能力；
- (4) 具备软件设计、开发、测试等能力；
- (5) 具备软件安装、实施与运维服务能力；
- (6) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力；
- (7) 具备 web 前端开发和 UI 设计能力。

七、课程设置与学分计算

课程设置主要包括公共基础课程和专业课程两大类。

1. 公共基础课程：包括公共必修课程和公共选修课程两部分。公共必修课程主要有政治理论课（包括思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、时事政策专题等）、英语、计算机应用基础、应用文写作、体育与健康、大学生心理健康教育、职业生涯规划

与创新创业教育、就业与创业指导等。

公共选修课程主要有大学生创业教育与实践、公共关系学、演讲与口才、公共礼仪等。

2. 专业课程：专业课程一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，以及有关实践性教学环节。

（1）专业基础课程

专业基础课程包括：程序设计基础、C 语言程序设计（综合）数据库技术、操作系统应用、计算机网络技术、色彩基础，图形图像处理、网页设计与制作等。

（2）专业核心课程

专业核心课程包括：面向对象程序设计、软件建模与设计、网站开发技术、数据结构、软件工程导论、软件测试、企业级网站项目开发、企业级 UI 设计产品开发。

（3）专业选修课程

专业选修课程包括：响应式 web 开发等

3. 根据专业能力的培养要求，建立与理论教学相适应的实践教学体系

专业实践教学体系包括专业课程中实验、实践教学课程、专业实训等教学环节。教学体系做到“理论与实践、知识传授与能力培养”相结合，能力培养贯穿于实践教学的全过程。打破理论课与实践课的界限，实现“理论实践教学一体化”。采取精讲多练、边讲边练，结合软件技术专业技能操作实训项目，与软件技术实际情况紧密结合，合理安排各实践性教学项目的训练，强化

软件技术开发必须具备的技能应用能力的培养，锻炼学生的技能应用能力与实际工作能力。

1. 基本技能的培养：C 语言编程能力、数据库操作能力、网页前端设计与制作能力、UI 界面设计能力、软件测试能力等。

2. 校内实训室技能实训、跟岗实习和毕业顶岗实习。

4. 学分计算

1. 所有课程一般按 18 学时计为 1 个学分。

2. 军训、入学教育、社会实践、教育见习、跟岗实习和顶岗实习、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，以 1 周为 1 学分。

3. 本专业毕业要求修满 140 学分以上，其中创新创业实践学分不少于 4 学分。学生获得的创新创业实践学分（主要包括科技创新学分、学科竞赛学分、创业实践学分、社会实践学分及职业技能考证学分）在满足毕业学分要求的基础上，多出部分可以充抵考证课学分，最多充抵 6 学分。

八、主要公共教学课程内容及要求

1. 思想道德与法治

本课程以马克思列宁主义、毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系为指导，以社会主义核心价值观和社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，有效开展马克思主义的世界观、人生观、价值观和法治观教育，引导大学生树立崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，加强思想品德修养，增强学法守法的自觉性，全面提高思想道德素质和法律素质，是一门融思想性、政治性、知识性、综合性和实践性于一体的课程。

2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

本课程主要是针对高校大学生进行党领导的中国革命特别是建设中国特色社会主义的理论与实践的教育。正确理解毛泽东思想是马克思主义中国化的第一次理论成果，讲授邓小平关于社会主义建设的思想路线、领导核心、发展阶段、根本任务、发展动力、对外开放、精神文明建设等理论，讲授“三个代表”的重要思想实质，讲授科学发展观的内涵，讲授习近平新时代中国特色社会主义思想产生的背景、思想内核、思想内容、基本方略和现实意义，要求学生深刻领会其精神实质。毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想都是马克思主义与中国实际和时代特征象结合的产物，是党和人民实践经验和集体智慧的结晶。

3. 习近平新时代中国特色社会主义思想概论

习近平新时代中国特色社会主义思想是对马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的继承和发展，是马克思主义中国化最新成果，是党和人民实践经验和集体智慧的结晶，是中国特色社会主义理论体系的重要组成部分，

党的十八大以来，以习近平同志为主要代表的中国共产党人，顺应时代发展，从理论和实践结合上系统回答了新时代坚持和发展什么样的中国特色社会主义、怎样坚持和发展中国特色社会主义这个重大时代课题，创立了习近平新时代中国特色社会主义思想。

习近平新时代中国特色社会主义思想体系严整、逻辑严密、

内涵丰富、博大精深，是一个系统科学的理论体系。“八个明确”的主体内容、“十四个坚持”的基本方略，构成这一思想的核心内容。这一思想的主体框架，大致可以从四个层次十三个方面来把握。

学习本课程，对于我们进一步认识十八大以来党的理论创新成果，坚持和发展 21 世纪中国的马克思主义，以全新宽广的视野深入探索人类社会发展规律、共产党执政规律、社会主义建设规律、中国特色社会主义发展规律，具有根本性、长远性的理论指导作用。

4. 体育与健康

本课程是高等职业教育必修的一门公共课，是根据全国学校体育工作会议和中共中央、国务院《关于加强青少年体育增强青少年体质的意见》，为突出学校教育“健康第一”的指导思想，适应职业教育在转轨时期改革需要，以遵循联合国教科文组织提出的“提高生活质量”和“重新学会生存”的教育理念，构建有利于促进身心健康、享受生活、提高原始体力和掌握生存技巧而开设的。

本课程按实用性原则，根据学校的师资情况来指导未来从事不同职业的高职学生，更有目的地选择有利于职业生涯教育的项目进行锻炼。为了方便学生在完成《国家学生体质健康标准》测试后了解提高测试成绩的体育锻炼方法。本课程除讲授包括田径、球类、医疗保健操、形体训练等各项运动和体育卫生方面的基本知识和技能外，还要求学生学会科学地锻炼身体、养成自觉锻炼身体的习惯，不断提高身体素质和运动技术水平，具有健康的体

魄，并能指导服务对象进行健康训练。

5. 英语

本课程是按语法与构词、阅读技巧、翻译实践、写作点拨四个模块进行系统而简洁地介绍。使听、说、读、写、译五大语言基本技能训练得到有效地整合，并科学地贯穿于教学的全过程。通过学习，要求学生掌握英语听、说、读、写、译等英语基础知识和基本技能，训练学生熟练地运用英语的基本能力，为有效进行书面表达和口头表达奠定基础。

九、教学实习与毕业实习

1. 实训课程安排在学院实训室进行。

2. 毕业实习 18 周，安排在各类 IT 开发公司实习。主要参与实际项目，了解项目开发流程、巩固和丰富专业知识，强化工作能力，积累实践经验，同时在实际工作中培养发现问题分析问题和解决问题的能力，并且找到自己的知识薄弱环节以便日后更好地等。

2023 级《软件技术》专业（Web 前端开发）人才培养实施方案

十、课程设置与教学时数分配表

课程类别	序号	课程编码	课程名称	总学时	学分	学时分配		开课学期及每周学时数						考核形式	
						理论	实践	第一	第二	第三	第四	第五	第六		
								学期 16周	学期 18周	学期 18周	学期 18周	学期 18周	学期 实习		
公共基础课	1	14505001	思想道德与法治	48	3	32	16	3							考试
	2	14505002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	36	2	24	12		2						考试
	3	14505003	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	54	3	36	18		3						考试
	3	14505004	时事政策专题	34	2	20	14	1	1						考查
	4	14505005	体育与健康	68	4	0	68	2	2						考查
	5	14505007	大学英语 I	36	2	36	0	2							考试
	6	14505009	大学英语 II	36	2	36	0		2						考查
	7	14505011	应用文写作	36	2	24	12				2				考查
	8	14505012	大学生心理健康教育	32	2	24	8	2							考查
	9	14505013	职业生涯规划与创新创业教育	32	2	24	8	2							考查
	10	14505014	就业与创业指导	36	2	24	12					2			考查
	小 计				448	26	280	168	12	10	0	2	2		
	选修课	1	14505038	演讲与口才	36	2	18	18			2				考查
		2	14505039	公共关系学	36	2	24	12				2			考查
		3	14505040	公共礼仪	36	2	24	12					2		考查
4		14505015	大学生创业教育与实践	36	2	24	12					2		考查	
小 计				144	8	90	54	0	0	2	2	4			
必	1	51020301	信息技术	48	3	24	24	4						12周/考试	
	2	51020302	程序设计基础	72	4	40	32	6						12周/考试	
	3	51020303	色彩基础	48	3	24	24	4						12周/考查	
	4	3804040001	操作技能实训	80	5	0	80	4W						考核	
	5	51020304	Web 前端开发基础	84	5	42	42		6					14周/考试	

专 业 课	修	6	51020305	计算机网络基础	28	2	20	8		2				14周/考查	
	7	51020317	图形图像处理	28	2	20	8		2					14周/考查	
	8	51020306	数据结构	56	4	28	28		4					14周/考试	
	9	51020307	C语言程序设计(综合)	56	4	28	28		4					14周/考试	
	10	38010051	Web前端开发实训	80	5	0	80		4W					考核	
	11	51020108	数据库应用技术	56	4	28	28			4				14周/考试	
	12	51020109	软件建模与设计	56	4	28	28			4				14周/考试	
	13	51020310	UI设计	84	5	42	42			6				14周/考试	
	14	51020311	网站开发技术 (JavaScript)	84	5	42	42			6				14周/考查	
	15	38010053	网站开发技能实训 (JavaScript)	80	5	0	160			4W				考核	
	16	51020312	Python程序设计	60	4	30	30			6				10周/考试	
	17	51020313	操作系统应用 (Linux操作系统)	56	4	28	28			4				14周/考查	
	18	51020314	企业级网站项目开发 (VUE开发技术)	60	4	30	30			6				10周/考试	
	19	38010057	VUE开发技能实训	160	10	0	160			8W				考核	
	20	38010058	项目开发综合实训 (React.js)	160	10	0	160				8W			考核	
	小 计					1436	92	454	1062	14	18	20	16	20	
	选 修 课	1	51020315	移动Web开发	28	2	14	14			2				14周/考查
		2	51020316	Web框架(bootstrap)	28	2	14	14				2			14周/考查
		小 计				56	4	28	28	0	0	2	2		
	考 证 课	1	51020319	全国软考初/中级证书	32	2	32	0				2			16周/考查
2		51020320	职业技能证书考试 (Web前端开发)	32	2	32	0				2			16周/考查	
小 计				32	2	32	0			2					
实 践 课	1	14505047	入学教育、军训	36	2		36	2W							
	2	14505048	岗位实习	324	18		324						18W		
	小 计				360	20		360							
总 计					2540	156	948	1672							

备注：① 《时事政策专题》包括最新的形势政策教育、安全教育、国防教育、中华优秀传统文化（红色文化）教育、红色传统（井冈山精神）教育、“四史”教育等；

② 《职业生涯规划与创新创业教育》安排在第一学期讲授，帮助学生正确认识自己，增强创新意识和创业精神，规划好自己的职业生涯；

③ 《就业与创业指导》安排在去实习单位顶岗实习之前讲授，包括就业、创业形势与政策教育、毕业生离校前应办理的有关手续等；

④ 一般情况第六学期安排毕业实习；

⑤ “W”表示“周”。

十一、每学期各教学环节周数分配表

学 期	入学教育	军训	理 论教学	毕业实习	考试考查	小 计
一	1	1	16		2	20
二			18		2	20
三			18		2	20
四			18		2	20
五			18		2	20
六				18		18
合计	1	1	88	18	10	118

十二、课程的性质与结构比例表

课程类别	理论教学课时	实践教学课时	合计	占总学时比例%	学分数	占总学分比例%
公共课（必修）	344	168	512	20.16%	30	19.23%
公共课（选修）	90	54	144	5.67%	8	5.13%
专业课（必修）	454	1062	1436	56.54%	92	58.97%
专业课（选修）	28	28	56	2.20%	4	2.56%
考证课	32	0	32	1.26%	2	1.29%
实践课	0	360	360	14.17%	20	12.82%
合计	948	1672	2540	100%	156	100%
理论教学课时与实践教学课时的比例为：34.18%：65.82%						

十三、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比例不低于 60%，专任教师队伍职称、年龄，已形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师都具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有本专业或相近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；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。

3. 专业带头人

专业带头人具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外本行业、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，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。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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。

（二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需

的专业教室、校内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 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；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。

2. 校内实训室基本要求

校内实训室满足 UI 设计、web 前端开发课程的需要。本着“课程教学理实化、实践场所职业化”的原则，设计建设理实一体专业实训室，提供真实的实践环境和模拟的企业氛围，使学生直观、全方位地了解各种仪器设备和应用环境，加深对原理、标准的认识，提高学生的技能和实战能力。

(1) UI 设计实训室。

UI 设计实训室配备投影设备、白板、电脑、服务器，互联网接入或 WI-FI 环境，安装 Win10 操作系统及常用办公软件，安装与 UI 设计课程相关的软件，用于 UI 设计课程的教学与实训。

(2) 软件开发实训室。

软件开发实训室配备投影设备、白板、电脑，互联网接入或 WI-FI 环境，安装 Win10 操作系统及常用办公软件，安装 MySQL、HbuilderX 等与 web 前端课程相关的软件，用于 web 前端开发的教学与实训。

3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地能够开展 UI 设计和 web 前端开发相关实践教学活活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理

及实施规章制度齐全，相对稳定，可以较长时间合作。

4. 学生实习基地基本要求

学生实习基地能提供 UI 设计、web 前端开发实习岗位，能涵盖当前相关专业发展的主流技术，规模能够满足本专业学生实习；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，相对稳定，可以较长时间合作。

（三）教学资源

教学资源能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1. 教材选用基本要求

教材是实现人才培养目标的主要载体，是教学的基本依据。是培养具有创新精神的应用型人才的重要保证。教材的选用以质量为首，选用优秀教材，优先选用国家级规划教材、教育部面向 21 世纪课程教材、教育部主管部门或教学指导委员会推荐的优秀教材、省部级规划教材、各类优秀教材和获奖教材，并结合学科、专业的调整，加强教材的更新换代，尽量选用近三年出版的新教材。不选用未按照规定程序取得审核认定意见的教材，不选用盗版、盗印教材。原则上一般不选用境外教材。确属需要则按照国家有关政策执行。总之，严禁不合格的教材进入课堂。

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，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：与本专业相适应的图书、期刊、资料、规范、标准、法律法规、图集等。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备了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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

十四、质量保障

（一）教学方法

要求教师结合课程特点、教学支撑条件、学生的实际情况，灵活运用教学方法。教师采用“教、学、做”合一的教学法、情景教学法、项目教学法、案例教学法、讨论式教学法、启发引导式教学法、现场教学法等实施教学，鼓励学生独立思考，激发学习的主动性，培养实干精神和创新意识。

（二）学习评价与考核

改进学习过程管理与评价。严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。强化实习、实训、毕业设计（论文）等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。

1. 成绩考核包括知识、技能与素质三方面，分考试和考查两种。考试应在规定时间内进行，考查可在平时教学中安排，重点考查学生掌握知识情况和对知识的理解能力。

2. 实践教学环节中的毕业实习主要由实习单位进行考核，通过口试、职业技能操作等评定、评价方式，重点考核学生独立解决问题和综合运用知识的能力。

3. 毕业考核采用理论与实践相结合的考核方法。
4. 所修课程成绩合格或修满规定的学分准予毕业。

(三) 质量管理

1. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制。健全了专业教学质量监控管理制度，完善了课堂教学、教学评价、实习实训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，达到人才培养目标。

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。

3. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制。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. 专业教研室定期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。

十五、其他说明

对以上不能涵盖到的内容作说明。

执笔人：罗义、陈景煌、王哲

教研室主任：何立祥

院长：刘谦

校核人：徐明

审定人：刘谦

制订日期：