

软件技术专业人才培养方案

(2023年修订)

一、专业名称 (专业代码)

专业名称	软件技术	专业代码	510203
所属专业群名称	轮机工程技术专业群		
群内各专业及代码	轮机工程技术 (500303); 航海技术 (500301); 机电一体化技术 (船舶机电维修技术) (460301); 软件技术 (智慧航运) (510203)		

二、入学要求

普通高级中学毕业

三、基本修业年限

全日制专科, 学制三年

四、毕业要求

在规定的学制时间内, 修满专业规定的所有必修课程, 符合专业人才培养目标和培养规格要求, 达到专业要求的 139 学分, 准予毕业。

五、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举例	职业资格证书或技能等级证书举例
电子与信息大类 (51)	计算机类 (5102)	软件和信息技术服务业 (65)	计算机软件工程技术人员 (2-02-10-03); 计算机程序设计员 (4-04-05-01); 人工智能工程技术人员 (2-02-10-09); 大数据工程技术人员; (2-02-10-11); 计算机软件测试人员 (4-04-05-02)	软件开发; 软件测试; 软件技术支持; Web 前端开发; 人工智能系统开发; 大数据处理	计算机技术与软件专业技术资格 系统分析师; 中/高级程序员; 软件测试工程师; 大数据分析与应用 移动应用开发 JavaWeb 应用开发 Web前端开发职业技能等级证书;

六、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业立足江西，面向软件与信息技术服务行业，培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神和信息素养，较强的就业能力和可持续发展的能力，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**，**面向软件和信息技术服务的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、人工智能工程技术人员、大数据工程技术人员等职业群。能够从事软件开发、软件测试、软件编码、软件技术支持、**Web 前端开发**、人工智能系统开发、大数据处理等工作的高素质技术技能人才。

(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。

1. 素质

- (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、全球视野；**
- (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一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；
- (6) **具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。**

2. 知识

- (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) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；
- (3) 掌握面向对象程序设计的基础理论知识；
- (4) 掌握数据库设计与应用的技术和方法；
- (5) **掌握 Web 前端开发及 UI 设计的方法；**
- (6) 掌握 Java、.Net 等主流软件开发平台相关知识；
- (7) 掌握软件测试技术和方法；
- (8) 了解软件项目开发与管理知识；
- (9) 了解软件开发相关国家标准和国际标准。

3. 能力

- (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) 具备良好的团队合作与抗压能力。
- (4) 能够阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案。
- (5) 具备计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力。
- (6) 具备简单算法的分析与设计能力，并有用HTML5、Java、C++等编程实现。
- (7) 具备数据库设计、应用与管理能力。
- (8) 具备软件界面设计能力。
- (9) 具备桌面应用程序及 Web 应用程序开发能力。
- (10) 具备软件测试能力。
- (11) 具备软件项目文档的撰写能力。
- (12) 具备软件的售后技术支持能力。
- (13) 具备对软件产品应用、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。

七、课程设置

(一) 公共基础课程

1. 公共基础必修课程

类别	序号	课程名称	学分	学时	开课学期	开课对象	开课单位
思政理论课程	1	思想道德与法治	3	48	1	所有专业	马克思主义学院
	2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	1/2	第一学期理科/ 第二学期文科	
	3	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	2	32	2	所有专业	
	4	形势与政策	1	16	1-4	所有专业	
	5	红色文化	1	16	1	所有专业	
	6	劳动教育	1	16	1-4	所有专业	
说明： (1) 思政理论课的实践教学以课外实践方式实施，与第二课堂活动对接。由团委负责、马克思主义学院协助完成。活动项目在“（六）第二课堂活动”中予以体现。 (2) 形势与政策课程在第 4 学期完成考核，成绩由 4 个学期平时成绩+最终考查成绩构成。 (3) 劳动教育课程实施：理论 16 学时，在实习实训中融入劳动精神、劳动观念、劳动体验教育，1-4 学期按每学期理论 4 学时+实习实训劳动体验。							

类别	序号	课程名称	学分	学时	开课学期	开课对象	开课单位
科学文化基础课程	1	大学语文	2	32	1/2	所有专业 第一学期文科/ 第二学期理科	公共教学部
	2	大学英语	8	128	1-2	所有专业	
	3	高等数学（理）	6	96	1-2	理工类专业	
	4	高等数学（经）	6	96	1-2	经济类专业	
	5	信息技术	2	48	1/2	所有专业（计算机类、电子商务类专业除外） 第一学期理科/ 第二学期文科	信息工程学院
成长指导课程	1	体育与健康	4	112	1-4	所有专业（体育类专业除外）	教育学院
	2	军训（入学教育）	2	2周	1	所有专业	军事教研室
	3	军事理论	2	32	1/2	所有专业 第一学期文科/ 第二学期理科	公共教学部
	4	大学生职业发展与就业指导	2	32	2、5	所有专业	就业指导处
	5	大学生心理健康	2	32	1/2	所有专业 第一学期文科/ 第二学期理科	心理咨询中心
创新创业教育课程	6	大学生创新创业基础	2	32	1	所有专业	创业学院
<p>说明：</p> <p>（1）大学生职业发展与就业指导课程分第 2、第 5 学期实施，在第 5 学期完成考核，成绩由第 2、第 5 学期考查成绩合并构成。第 2、5 学期各安排 12 个理论学时、4 个实践学时。</p> <p>（2）大学生创新创业基础课程由“理论 8 学时+实践项目 24 学时”构成。具体考核方式在大学生创新创业基础课程标准中确定。</p> <p>（3）计算机类专业不开设信息技术课程，公共必修课修满 41 学分。</p>							

2. 公共选修课程

类别	序号	课程名称	学分	学时	开课学期	开课对象	开课单位
	1	信息与人工智能	1	16	2	所有专业	信息工程学院
	2	航运文化与海洋强国战略	1	16	3	所有专业	马院
	3	健康教育讲座	1	16	3	所有专业	护理学院

校本课程	4	大学生社交礼仪	1	16	4	所有专业	教育学院
	5	中国民俗文化概说	1	16	4	所有专业	公共教学部
	6	艺术与审美	2	32	5	所有专业	艺术学院
在线引入课程		见附件在线开放课程清单			2-5	所有专业	公共教学部
<p>说明：公共选修课程由学校自主开发的校本课程（限选）和在线引入课程（任选）构成，在第 2-5 学期开设。校本课程以讲座课方式开发与实施，实行合班上课。在线引入课程具体教学管理执行《共青科技职业学院在线开放课程教学管理办法（试行）》（共科校字[2023]59 号）的有关规定。在线引入课程见附件“在线开放课程清单”。计算机类专业不开设信息与人工智能课程，公共选修课程至少修满 6 学分。</p>							

(二) 专业课程

1. 专业基础课程

序号	课程名称	学分	学时		开课学期	开课单位
			理论	实训		
1	计算机组装与维护	3	24	24	1	信息工程学院
2	C 语言程序设计	6	48	48	1	信息工程学院
3	计算机网络技术	4	32	32	1	信息工程学院
4	实用网络操作系统	4	32	32	4	信息工程学院
5	静态网页设计与制作	2	16	16	2	信息工程学院
6	数据结构	4	32	32	3	信息工程学院
7	Java 语言程序设计	6	48	48	2	信息工程学院
8	计算机专业英语	3	24	24	3	信息工程学院

2. 专业核心课程

序号	课程名称	学分	学时		开课学期	开课单位
			理论	实训		
1	Web 前端设计与开发	4	32	32	3	信息工程学院
2	MySQL 数据库	4	32	32	2	信息工程学院
3	JavaEE 企业级应用开发	6	48	48	3	信息工程学院

4	PHP 程序设计	6	48	48	4	信息工程学院
5	Linux 操作系统	4	32	32	3	信息工程学院
6	软件测试技术	4	32	32	4	信息工程学院
7	软件工程	4	32	32	4	信息工程学院

3. 专业拓展课程

类别	序号	课程名称	学分	学时		开课学期	开课单位
				理论	实训		
限定选修	1	Python 程序设计	6	48	48	4	信息工程学院
	2	移动应用开发	4	32	32	3	信息工程学院
	3	计算机技术与软件技术资格程序员实践（考证）	4	32	32	4	信息工程学院
	4	实用项目管理	3	24	24	5	信息工程学院
任意选修	1	PhotoShop	3	24	24	5	信息工程学院
	2	多媒体技术基础	3	24	24	5	信息工程学院
	3	Xml 程序设计	3	24	24	5	信息工程学院
	4	C++语言程序设计	3	24	24	5	信息工程学院

说明：任选模块至少修满 6 学分。

4. 实践性教学环节

(1) 课内实训项目

序号	实训项目	学分	学时	所属课程名称	开课学期
1	C 语言程序项目实训	2	32	C 语言程序设计	1
2	计算机组网项目实训	1	16	计算机网络技术	1
3	MySQL 数据库项目实训	2	32	MySQL 数据库	2
4	网页设计项目实训	1	16	静态网页设计与制作	2
5	Java 项目开发实训	2	32	Java 程序设计	2
6	Web 前端开发项目实训	2	32	Web 前端设计与开发	3
7	JavaEE 应用开发项目实训	1	16	JavaEE 企业级应用开发	3
8	数据结构与算法项目实训	1	16	数据结构	3
9	移动应用开发项目实训	1	16	移动应用开发	3
10	Linux 编程项目实战	1	16	Linux 操作系统	3

11	PHP 项目实践	2	32	PHP 程序设计	4
12	软件测试技术实训	1	16	软件测试技术	4
13	Python 项目实践	2	32	Python 程序设计	4
14	软件项目管理实训	1	16	实用项目管理	5
15	C++编程项目实战	1	16	VC++程序设计	5

(2) 专项实训项目

序号	专项实训项目	学分	学时	开课学期
1	C 语言学生信息管理系统项目实训	1	16	1
2	MySQL 数据库网上商城项目实训	1	16	2
3	Web 主流前端开发框架的设计	1	16	3
4	基于 Java 的未来出行汽车租赁平台	1	16	2
5	电话监听器移动应用开发	1	16	3
6	多人聊天室 Web 应用程序的功能、性能与兼容性测试	1	16	4
7	基于 Python 的人脸识别系统	1	16	4

(3) 集中性实践环节

序号	集中性实践环节	学分	周数	开课学期
1	专业实习（岗位实习）	6	24	6

(三) 专业群课程

类别	序号	课程名称	学分	学时	开课学期
共享课程	1	信息技术	2	48	1
	2	信息与人工智能	1	16	2
群内互选课程	1	C 语言程序设计	6	96	1

(四) 职业资格与技能证书及相关课程

序号	职业资格与技能证书名称	发证机构	对应课程名称
1	网络系统建设与运维职业技能等级证书	华为技术有限公司	计算机网络技术、路由交换技术、网络 储存技术、服务器配置与管理、网络虚 拟化技术、无线局域网组建
2	应用开发职业技能等级证书	北京中软国际信息 技术有限公司	JAVA 程序设计、JavaEE 企业级应用 开发、Linux 操作系统、MySQL 数据 库、软件测试、Web 前端设计与开发
3	Web前端开发职业技能等级 证书（中级）	工业和信息化部教 育与考试中心	静态网页设计与制作、Web 前端设计与 开发、PHP 程序设计、移动应用开发

(五) 职业技能竞赛及相关课程

序号	职业技能竞赛活动名称	主办机构	对应课程名称
1	省科技创新竞赛信息技术 赛项	省教育厅	信息技术/C 语言程序设计/计算机网 络技术/ps
2	蓝桥杯全国软件和信息技 术专业人才大赛	工业和信息化部人才 交流中心	C 语言程序设计/数据结构/ Java 程 序设计/ Python 程序设计
3	“中国高校计算机大赛- 团体程序设计天梯赛”	全国高等学校计算机 教育研究会	C 语言程序设计/数据结构/ Java 程 序设计/ Python 程序设计
4	江西省职业院校技能大赛Web 应用软件开发赛项	省教育厅	静态网页设计与制作/Web 前端设计与 开发/PHP 程序设计/移动应用开发
5	省科技创新竞赛程序设计 赛项	省教育厅	C 语言程序设计/数据结构/ Java 程 序设计/ Python 程序设计
6	ACM-ICPC 国际大学生程 序设计竞赛	国际计算机协会	C 语言程序设计/数据结构/ Java 程 序设计/ Python 程序设计

(六) 第二课堂活动

序 号	第二课堂活动（典型性活动）		支撑培养规格要求
	类别	名称	
1	德育 活动	参观革命烈士纪念馆	(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；
		参观胡耀邦同志陵园	
		参观共青垦殖场旧址	

2	文体活动	红歌会大合唱	<p>(3) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；</p> <p>(4) 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。</p>
		学生拔河比赛	
		球类比赛活动	
3	志愿服务活动	家用电器、电脑义务维修进社区	<p>(5) 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。</p>
		信息技术培训活动	
		反诈宣传活动进社区	
4	其他实践活动	“三下乡”或“三深入”志愿服务活动	<p>(6) 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。</p>
		走进敬老院关爱老人服务活动	
		学生干部素质拓展活动	

八、学分学时结构表

课程类型	课程性质	学分	占比总学分比例 (%)	学时	占比总学时比例 (%)
公共基础课程	必修 (理论)	34	24.82	538	20.29
	必修 (实践)	7	5.11	194	7.32
	选修 (理论)	6	4.38	96	3.62
专业基础课程	必修 (理论)	16	11.68	256	9.65
	必修 (实践)	16	11.68	256	9.65
专业核心课程	必修 (理论)	15	10.95	240	9.05
	必修 (实践)	15	10.95	240	9.05
专业拓展课程	选修 (理论)	11	8.03	176	6.64
	选修 (实践)	11	8.03	176	6.64
集中实践环节	必修	6	4.38	480	18.10
总计		137	100	2652	100

九、学分学时分布表

学期	1	2	3	4	5	6
周学时	31	30	30	32	11	20
总学时	502	486	487	519	178	480

十、专业实训室建设一览表

序号	实训室名称	实训室设施设备	支撑课程	支撑证书及竞赛活动
1	软件开发实训室	浪潮服务器、教师机、学生机、配套软件	C 语言程序设计、java 程序设计、Web 前端设计与开发、移动应用开发等	软件设计师专业资格证书；蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛、Web前端开发职业技能等级证书（中级）
2	网络实训室	路由器/交换机/服务器/pc	计算机网络技术、服务器配置与管理、路由交换技术等	网络管理员/网络工程师/网络应用大赛等
3	网络安全实训室	防火墙/路由器/交换机/服务器/pc	计算机网络技术、服务器配置与管理、路由交换技术、网络管理与安全等	网络管理员/网络工程师/网络应用大赛/网络安全大赛等
4	物联网实训室	物联网应用开发实训系统，包括智能家居、智慧农业、智能交通、智慧城市、智能医疗等。平台形式多样，包括实训套件、沙盘实训系统、大型实训台等。	物联网应用技术、传感技术及应用、嵌入式技术及应用等	电子商务师专业资格证书/物联网应用大赛

十一、教学计划表

课程类别	序号	课程编码	课程名称	学分	学时			各学期周学时数/周数						考核方式	备注
					总学时	理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
公共必修课程	1	2000000036	思想道德与法治	3	48	48	课外	2/4						C	单/双周 2/4 节
	2	2000000037	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48	课外		2/4					S	单/双周 2/4 节
	3	2000000024	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	2	32	32	课外		2					S	
	4	2000000004	形势与政策	1	16	16	课外	2	2	2	2			C	每学期两周 4 节
	5	2000000028	红色文化	1	16	16	课外	2						C	安排前 8 周
	6	2000000005	大学英语（一）	4	64	64	课外	4						S	
	7	2000000018	大学英语（二）	4	64	64	课外		4					S	
	8	2000000032	体育与健康（一）	1	28	4	24	2						C	
	9	2000000033	体育与健康（二）	1	28	4	24		2					C	
	10	2000000034	体育与健康（三）	1	28	4	24			2				C	
	11	2000000035	体育与健康（四）	1	28	4	24				2			C	
	12	2000000020	高等数学（理一）	3	48	48	课外	2/4						S	单/双周 2/4 节
	13	2000000021	高等数学（理二）	3	48	48	课外		2/4					S	单/双周 2/4 节
	14	2000000017	大学语文	2	32	32	课外		2					C	
	15	2000000012	大学生心理健康	2	32	16	16		2					C	
	16	2000000009	大学生职业发展与就业指导（一）	1	16	12	4		2					C	
	17	2000000026	大学生职业发展与就业指导（二）	1	16	12	4					2		C	
	18	2000000010	大学生创新创业基础	2	32	8	24	2						C	8 学时（1-4 周）

课程类别	序号	课程编码	课程名称	学分	学时			各学期周学时数/周数						考核方式	备注
					总学时	理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
	19	2000000016	军事理论	2	32	32	0		2					C	
	20	2000000001	军训（入学教育）	2	60	10	50	2周						C	含入学教育
	21	2000000015	劳动教育	1	16	16	课外	2	2	2	2			C	1-4 学期开课
	小计			41	732	538	194	18	18	3	3	1			
	1	2111111085	航运文化与海洋强国战略	1	16	16	/					2		C	限选
	2	2111111086	健康教育讲座	1	16	16	/			1				C	限选（前 8 周）
	3	2111111087	大学生社交礼仪	1	16	16	/			1				C	限选（前 8 周）
	4	2111111088	中国民俗文化概说	1	16	16	/				1			C	限选（前 8 周）
	5	2111111089	艺术与审美	2	32	32	/				1			C	限选（前 8 周）
			见附件在线开放课程清单											C	任选（2-5 学期）
	小计			6	96	96	0	0	0	2	2	2			
说明：本专业为计算机类专业，不设信息技术、信息与人工智能课程，公共选修课程模块至少修满 6 学分。															
公共基础课程总计（占总课时比例 %）				47	828	634	194	18	18	5	5	3			
专业基础课程（必修）	1	2510203001	计算机组装与维护	3	48	24	24	3						C	
	2	2510203002	C 语言程序设计	6	96	48	48	6						S	
	3	2510203003	计算机网络技术	4	64	32	32	4						S	
	4	2510203025	实用网络操作系统	4	64	32	32				4			C	
	5	2510203026	静态网页设计与制作	2	32	16	16		2					C	
	6	2510203006	数据结构	4	64	32	32			4				S	
	7	2510203027	Java 语言程序设计	6	96	48	48		6					S	
	8	2510203008	计算机专业英语	3	48	24	24			3				C	

课程类别	序号	课程编码	课程名称	学分	学时			各学期周学时/周数						考核方式	备注
					总学时	理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
小计（占总课时比例%）				32	512	256	256	13	8	7	4	0	0		
专业核心课程（必修）	1	2510203028	Web 前端设计与开发	4	64	32	32			4				S	
	2	2510203029	MySQL 数据库	4	64	32	32		4					S	
	3	2510203030	JavaEE 企业级应用开发	4	64	32	32			4				S	
	4	2510203012	PHP 程序设计	6	96	48	48				6			S	
	5	2510203013	Linux 操作系统	4	64	32	32			4				S	
	6	2510203014	软件测试技术	4	64	32	32				4			S	
	7	2510203015	软件工程	4	64	32	32				4			S	
	小计（占总课时比例 %）				30	480	240	240	0	4	12	14	0		
专业拓展课程（选修）	限选	2510203016	Python 程序设计	6	96	48	48				6			S	限选
		2510203017	移动应用开发	4	64	32	32			4				C	
		2510203031	计算机技术与软件技术资格程序员实践（考证）	3	48	24	24				3			C	
		2510203032	实用项目管理	3	48	24	24					6		C	
	任选	2510203033	PhotoShop	3	48	24	24					6		C	任选（四选二） 第 5 学期前 8 周
		2510203034	多媒体技术基础	3	48	24	24					6		C	
		2510203035	XML 程序设计	3	48	24	24					6		C	
		2510203036	C++语言程序设计	3	48	24	24					6		C	
说明：（1）专业拓展课程任选模块至少修满 6 学分；（2）专业群内各专业，专业拓展课程可以互选。															
小计（占总课时比例 %）				22	352	176	176	0	0	4	9	9			
实践环节	1	2510203037	岗位实习	6	480	0	480							C	校外每周 20 学时
	小计				6	480	0	480							
学分子时总计				137	2652	1306	1346	502	486	487	519	178	480		

课程类别	序号	课程编码	课程名称	学分	学时			各学期周学时数/周数						考核方式	备注
					总学时	理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
周学时总计								31	30	30	32	11	20		
注：（1）专业群课程请在课程名称前标注★；（2）考核方式：S为考试，C为考查。															

附件

公共选修课程开设表（线上引入课程）

课程编码	课程名称	学分	学时	开课学期	考核方式
2111111003	音乐鉴赏	2	32	2-5	考查
2111111005	田径	2	32	2-5	考查
2111111017	影视剪辑技术	2	32	2-5	考查
2111111025	园林艺术	2	32	2-5	考查
2111111026	中国红色文化精神	2	32	2-5	考查
2111111029	领导力与高效能组织	2	32	2-5	考查
2111111031	古希腊文明	2	32	2-5	考查
2111111034	唐诗宋词人文解读	2	32	2-5	考查
2111111039	书法创作与欣赏	2	32	2-5	考查
2111111043	服饰搭配艺术	2	32	2-5	考查