



厦门南洋职业学院 软件技术专业 人才培养方案

专业名称及代码:	软件技术 (510203)
学制:	三年
适用年级:	2024 级
专业负责人:	占梅
制定日期:	2024 年 5 月 10 日

目录

第一章 编制说明	4
第二章 软件技术专业人才培养方案	5
一、专业名称及代码	5
二、入学要求	5
三、基本修业年限	5
四、职业面向	5
（一）主要职业面向	5
（二）工作岗位举例	6
（三）工作任务与职业能力分析	6
五、培养目标与培养规格	7
（一）培养目标	7
（二）培养规格	7
六、课程设置及要求	9
（一）公共基础课	9
（二）专业基础课	12
（三）专业核心课	14
（四）专业拓展课	16
（五）实践教学	17
七、教学进程总体安排	19

(一) 教学进程总体安排 (单位: 周) (每学期按 20 周计算)	19
(二) 专业教学计划进程表 (详见附录 2)	19
(三) 实践教学体系各环节具体安排	19
(四) 课程结构比例	21
八、实施保障	21
(一) 师资队伍	22
(二) 教学设施 (对校内外实习实训基地、教室等提出有关要求。)	23
(三) 教学资源	24
(四) 教学方法	25
(五) 学习评价	26
(六) 质量保障	27
九、毕业要求	28
十、附录	29
附录 1:	29
附录 2:	30

第一章 编制说明

本专业人才培养方案适于三年全日制高职专业，由厦门南洋职业学院软件技术教研室和厦门米志来信息股份有限公司、厦门信息集团有限公司、厦门市美亚柏科信息股份有限公司等企业共同制订，并经专业建设指导委员会审定、学校批准在软件技术专业实施。

主要编制人：

软件技术教研室：占梅、洪海南、吴志敏、林秋芳

厦门米志来信息股份有限公司：林利军 总经理

审定：

厦门南洋职业学院：

邹少琴 教务处副处长 教授

侯红科 航空机电学院/信息工程学院执行院长 教授

郭凌 航空机电学院/信息工程学院院长助理 副教授

厦门市美亚柏科信息股份有限公司 蓝永发 培训中心副经理

厦门欧米克网络科技有限公司 林艺滨 总经理

厦门米志来信息股份有限公司 林利军 总经理

江苏润和软件股份有限公司 刘太俊 鸿蒙产教融合部总经理

第二章 软件技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

软件技术（510203）

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

（一）主要职业面向

专业名称	所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应的行业	主要职业类别	主要岗位类别（技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准和证书举例
软件技术	电子与信息大类(51)	计算机类(5102)	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、计算机软件工程技术人员、信息系统运行维护工程技术人员	Java 程序员、.NET 程序员、Android 程序员、Android 软件开发工程师、Java 软件开发工程师、手机游戏开发工程师、APP 测试工程师、软件支持/维护工程师	Photoshop 图形图像处理、1+x Java Web 应用开发、1+x 等级证书 大数据开发（Java）（中级）、1+x 等级证书 Python 程序开发（中级）	Photoshop 图形图像处理、移动应用开发、大数据应用开发（Java）、Java Web 程序设计 1+x 证书

(二) 工作岗位举例

序号	职业领域	工作岗位		
		初始岗位	目标岗位	发展岗位
1	软件编程与应用	Java 程序员、.NET 程序员、Android 程序员、WEB 前端程序员、软件测试员、软件维护员	Java 软件开发工程师、.NET 软件开发工程师、Android 程序员、WEB 前端开发工程师、软件测试工程师、软件支持/维护工程师	高级软件开发工程师、系统架构师、项目经理
2	移动应用开发	Android 程序员、JAVA 程序员、手机游戏程序员、软件测试员、软件维护员	Android 软件开发工程师、JAVA 软件开发工程师、手机游戏开发工程师、软件测试工程师、软件支持/维护工程师	高级移动应用软件开发工程师、高级 Android 游戏开发工程师、项目经理

(三) 工作任务与职业能力分析

专业名称	典型工作任务	职业能力	对应课程或项目
软件技术专业	程序设计, 面向对象程序设计及应用, 设计静态网站, 数据库系统开发及管理, 配置管理网络操作系统服务器	掌握以下职业基本能力, 具有程序设计基本能力、面向对象程序设计及应用能力, 具有设计静态网站的能力、软件技术资料阅读能力, 具有对网络操作系统服务器配置管理的能力。	计算机网络技术 C 语言程序设计 数据库原理及开发应用 软件编程基础 (Java) 网页设计与制作
	管理软件项目 (负责软件开发的基本方法和规范), 开发中小型动态网站, 移动应用开发, 软件测试	掌握以下职业核心能力, 具有软件设计与开发的基本方法与规范和软件项目管理的能力, 具有数据库系统开发和管理能力, 具有一定的开发中小型动态网站的能力, 具有参与	数据结构 软件测试 面向对象程序设计 (Andriod) 软件建模与设计 面向对象程序设计 (WinForm) 网站开发技术 (PHP) 企业级项目开发

		<p>企业级应用开发的能力,具有移动平台的软件开发能力,具有软件测试能力,具有在.NET 框架中开发 Windows 应用程序的能力,具有在.NET 框架中开发 Web 应用程序的能力,具备跨平台软件设计的能力。</p>	<p>uni-app 跨平台开发与应用 Python 程序设计 人工智能与机器学习 Linux/Unix 操作系统</p>
--	--	--	---

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业旨在培养具有远大理想和爱国情怀、具有综合素质和创新能力的德智体美劳全面发展的高素质技术技能人才；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，为社会培养更多的具有工匠精神和信息素养，能够在现代制造业、战略性新兴产业和现代服务业等领域从事软件开发、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。

（二）培养规格

1. 素质规格

（1）坚定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）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。

2. 知识

掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

(1) 掌握必备的思想政理论、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、安全消防等知识。

(3) 掌握必备的专业基础知识：掌握基础编程、数据库、Linux 操作系统和软件开发等基础知识。

(4) 掌握必备的专业知识：掌握系统工程运行维护知识，面向对象基础知识、网页美工、网站建设、网络互联、网络管理与维护、服务器建设、项目质量管理、安全管理、规范实施的相关知识。

3. 能力（从基本职业能力、核心职业能力、职业拓展能力等方面描述）

(1) 基本职业能力

① 具备探究学习、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 熟练计算机基本操作技能。

④ 具备一定的英语听说读写能力。

⑤ 职业生涯发展与就业、创业能力。

⑥ 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

⑦ 具备网络操作系统管理、数据库管理、网站建设与管理、网络安全管理、程序设计等基本能力。

(2) 核心职业能力

① 具备数据库设计与应用、计算机系统操作等能力。

② 具有平台系统安装测试、数据应用处理和运行维护的能力。

③ 具备数据库系统的安装、安全管理，对用户数据进行备份、容灾恢复、加密解密等数据安全管理的能。

④具备安装部署与使用数据分析工具,运用大数据分析平台完成大数据分析任务的能力。

⑤具备数据可视化设计,开发应用程序进行数据可视化展示,以及撰写数据可视化结果分析报告的能力。

⑥具备中小型网络和无线局域网规划设计、实施、管理与运维等能力。

(3) 专业拓展能力

①掌握从事本专业领域实际工作的软件开发、网页美工、网站建设、移动应用开发、软件销售与实施等方面的技能。

②具备较快适应生产、建设、管理、服务等第一线岗位需要的实际工作能力。

③掌握现代信息技术、软件项目设计与实施等技能的。

④掌握移动互联网网站设计、手机 APP 开发等技能。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课

1. 课程规定

公共基础课分为必修和选修,课程时数不少于教学活动总学时数的 25%(高职)。公共基础课在教务处的统一指导下,由课程归属学院或公共教研室负责管理。公共基础课开设的学期原则上不得随意调动,若确有特殊情况,需先向教务处提出调整申请,批准后方可执行。

2. 公共必修课说明

公共必修课应严格依照下表设置:

公共必修课程说明表(高职)							
序号	课程名称	学分	周学时	总学时	所属学院/部门	考核形式	备注
1	思想道德与法治	3	3	54	马克思主义学院	考试	高职第 1 学期开设,每周理论 2 课时+实践 1 课时,3 节连排;理论教学 36 课时,实践教学 18 课时。
2	毛泽东思想和	2	2	36	马克思主义学	考试	高职第 2 学期开设;理论教学 30 课时,实践教学 6 课时。

公共必修课程说明表（高职）							
序号	课程名称	学分	周学时	总学时	所属学院/部门	考核形式	备注
	中国特色社会主义理论体系概论				院		
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	54	马克思主义学院	考试	高职第2学期开设，每周理论教学2课时+实践教学1课时，3节连排，共计理论教学36课时，实践教学18课时。
4	形势与政策	3	/	48	马克思主义学院	考试	高职第1至第6学期开设，第6学期评定最终成绩。
5	军事课	4	/	148	马克思主义学院	考试+考查	军事课由《军事理论》《军事技能》两部分组成。《军事理论》教学时数36学时，记2学分；《军事技能》训练时间2—3周，实际训练时间不得少于14天112学时，记2学分。
6	劳动教育	1	/	16	马克思主义学院	考查	课程成绩由理论成绩和实践成绩综合构成，马克思主义学院负责理论与实践成绩比例安排、理论教学、出具理论学时成绩并负责汇总评定课程总评成绩。
7	体育与健康	6	2	108	教育学院	考查	理论教学12学时，实践教学96学时，在第1学期至第4学期开设健康跑总评成绩作为体育课的平时成绩，占该学期体育课成绩的20-30%
8	应用文写作	2	2	36	人文社科学院	考试	在高职第2学期开设，理论教学36课时。
9	高等数学	4	4	64	人文社科学院	考试	如确有必要，学时学分可根据实际情况调整。各专业可根据专业特点与教研室确认教学内容和考核标准，开展分类分层教学。
10	生涯体验-生涯规划	1	/	16	三创学院	考查	高职第2学期开设，线下教学10课时，线上教学6学时（智慧树平台）。

公共必修课程说明表（高职）							
序号	课程名称	学分	周学时	总学时	所属学院/部门	考核形式	备注
11	生涯体验-创业教育	2	/	32	三创学院	考查	高职第3学期开设，线下教学10学时，线上教学22学时（校级精品录播课程）。
12	生涯体验-就业指导	1	/	16	三创学院	考查	高职第4学期开设，线下教学10学时，线上教学6学时（智慧树平台）。
13	大学生心理健康教育	2	2	32	心理健康中心	考查	原则上安排在高职第一学年单周开设，理论教学16学时，实践教学16学时。
14	大学英语	8	4	128	外国语学院	考试	该课程一般在第一学年开设，由《基础英语》与《职场通用英语》组成，由公共英语教研室根据《高等职业教育专科英语课程标准（2021年版）》组织实施。
15	信息技术	3	3	48	信息工程学院	考证	第1或第2学期开设，由信息工程学院根据《高等职业教育专科信息技术课程标准（2021年版）》组织实施，理论教学12学时，实践教学36学时，学生须通过全国计算机等级考试（NCRE）。
16	入学教育	1	/	16	学工处	考查	在新生军训期间完成，内容包括校史介绍、专业介绍、学生学籍管理规定、校纪校规等共16学时。
17	国家安全教育	1	/	16	马克思主义学院	考查	依照《大中小学国家安全教育指导纲要》要求组织开展教学。
18	大学生成长学	2	/	32	学工处	考查	采取模块化教学，高职一年级双周执行，由学工处统一组织教学。

3. 公共选修课

限制性选修课程说明表							
序号	课程名称	学分	周学时	总学时	所属学院/部门	考核形式	备注
1	美育概论	2	2	32	艺术设计学院	考查	由美育教研室统一组织教学。
2	“四史”概论	2	2	32	马克思主义学院	考查	以党史、国史教育为主要内容，通过智慧树平台开展在线学习。
3	职业素养	2	2	32	招生就业办公室	考查	通过智慧树平台开展在线学习。
4	中华优秀传统文化	2	2	32	人文社科学院	考查	通过智慧树平台开展在线学习。

公共选修课包含“限制性选修课”与“任意性选修课”两种类型的课程。任意性选修课通过在线教育平台开展教学，每门课程2学分，需修满4学分方可毕业；限制性选修课由《美育概论》等4门课程构成，共计8学分，2024级在校学生必须修满方可毕业。

（二）专业基础课

专业基础课要求学生掌握必须具备的本专业基础知识、基本理论和基本技能。专业基础课程设置需以教育部《专业简介》为基本依据，结合培养目标、遵循教学规律，充分利用专业群内教学资源开设，专业群共享的专业基础课程需在备注中体现。专业基础课程数量应控制在6-8门，模块学时应控制在192-576之间。

专业基础课程说明表			
序号	课程名称	主要教学内容	备注
1	计算机网络技术	本课程是软件技术专业的基础课程，主要教学内容有认识计算机网络和现代网络系统、组建双机互联网络、使用交换机组建小型局域网、规划与分配IP地址、实现网际互联、组建小型无线局域网、接入Internet、认识服务器端网络、配	专业群共享课

专业基础课程说明表			
序号	课程名称	主要教学内容	备注
		置常用网络服务。通过学习本课程，可以掌握计算机网络建设、管理与维护等方面的基础知识和技能。	
2	C 语言程序设计	本课程是软件技术专业的基础课程，是深入学习程序设计的先修课程。主要教学内容有 C 语言发展历程、C 语言基本结构、C 语言环境的搭建、C 语言的数据类型、流程控制结构、函数、数组、指针、结构体、文件等。教学内容通过由浅入深、循序渐进、学练结合，激发学生编程兴趣，培养学生程序设计能力、良好的程序设计风格和习惯。	
3	数据库原理及开发应用	本课程是软件技术专业的基础课程，是网站设计和窗体设计的先修课程。主要教学内容有 MySQL 数据库管理系统的安装与配置；主题数据库的表结构设计与完整性定义；创建主题数据库和数据表，并定义主键及外键；创建主题数据库的视图、存储过程、触发器等各种数据库对象；主题数据库的数据录入、记录的删除与更新等；主题数据库的简单与复杂查询、数据统计；设置或者更改数据库用户或角色权限。	专业群共享课
4	软件编程基础 (Java)	本课程是软件技术专业的基础课程，是后续学习 Andriod 开发的先修课程。主要教学内容有 Java 运行原理与开发环境搭建 Java 语言基础，面向对象程序设计思想，继承与多态；常用类，集合与容器，输入输出流与异常处理，JDBC 访问数据库的方法；多线程，Swing 图形界面处理。通过学习，让学生理解、掌握编程技术。	
5	网页设计与制作	本课程是软件技术专业主干课程，掌握 JavaScript 的基本语法及使用方法，能够熟练进行前端的设计与开发。熟悉网页前端开发的国际	

专业基础课程说明表			
序号	课程名称	主要教学内容	备注
		标准体系,掌握 jQuery 框架的使用方法,并能使用该框架进行前端设计.通过本课程的学习,使学生具有一定的网页前端开发能力,为未来大数据领域的前端开发和应用开发打下良好的基础。	
6	Linux/Unix 操作系统	本课程是软件技术专业的基础课程,是学习后续专业课程的先修课程。主要教学内容包括 Linux 的简介和安装、基础命令、vi 编辑器的使用、软件管理和磁盘管理的技巧、系统管理、用户管理和权限管理和使用 Linux 部署博客项目等。通过学习,学生可以掌握 Linux 操作系统的使用、管理和维护技术。	专业群共享课

(三) 专业核心课

专业核心课是一个专业中开设的富有专业特色,以该专业中以及相对应的岗位群中最核心的理论和技能为内容的课程。专业核心课的设置需严格依照教育部《专业简介》执行,结合学校实际开设 6-8 门(至少开设 6 门及以上《专业简介》中所列课程),专业核心课程确有困难无法开设的,需由教研室提交报告,院领导同意后上报学校教学指导委员会,经学校教学指导委员会批准方可减设相应课程。

专业核心课程说明表			
序号	课程名称	主要教学内容	备注
1	数据结构	本课程是软件技术专业主干课程,主要学习线性表、堆栈、队列、串、数组、二叉树、图等典型数据结构的设计方法;了解各种抽象数据类型的性质;掌握处理各种抽象数据类型的基本算法;重点掌握各种典型数据结构的应用;了解各种典型排序和查找算法的性能和设计方	

专业核心课程说明表			
序号	课程名称	主要教学内容	备注
		法；重点掌握程序设计的基本原理和方法；初步掌握算法的时间分析和空间分析的技术。	
2	软件测试技术	本课程是软件技术专业主干课程，主要学习软件测试的基本知识、测试计划、测试方法与测试计划、测试实施、测试总结、软件测试过程管理与组织、软件测试及其分类、性能测试工具和性能工具测试。	
3	面向对象程序设计(Andriod)	本课程是软件技术专业主干课程，本课程是学习基于 Android 平台的软件开发技术。通过课程学习, 学生将掌握 Android 环境搭建、Android 用户界面开发、四大组件等相关知识和能力。	
4	软件建模与设计	软件工程是软件技术专业的核心课程之一，是综合性和实践性很强的核心课程，主要内容包括软件工程概述、可行性分析、需求分析、概要设计、详细设计、面向对象分析与设计、编码、软件质量与质量保证、项目计划与管理。通过本课程学习, 学生可以掌握软件工程的基本概念、原理和方法，根据软件开发技术、软件工程管理和软件工程环境等几个方面将系统的、规范化的和可以度量的工程方法运用于软件开发和维护中。	
5	面向对象程序设计(WinForm)	本课程是软件技术专业主干课程，对于 C#程序员岗位应具备的桌面程序开发能力的培养起到重要作用。.NET Framework 的基本知识;C# 程序设计语言的基本语法知识;面向对象程序设计的基本概念;.NET 类库的常用类;WinForm 常用控件的使用方法;文件系统及文件;ADO.NET 数据库应用。	

专业核心课程说明表			
序号	课程名称	主要教学内容	备注
6	网站开发技术 (PHP)	本课程是软件技术专业主干课程，对于网站开发工程师岗位应具备的 Web 程序开发能力的培养起到重要作用。通过本课程的学习，学生能够深入了解开发环境的搭建、PHP 语言基础、流程控制语句、字符串操作与正则表达式、PHP 数组、面向对象编程、PHP 与 Web 页面的交互、MySQL 数据库基础以及综合网站开发等网站设计方面的知识和相关技术，具有良好的页面设计、代码编写、网站开发的能力。	
7	企业级项目开发	本课程是软件技术专业主干课程，本课程是掌握 android 多媒体、移动存储、位置与地图、移动通信等常用移动应用开发相关技术。	
8	uni-app 跨平台开发与应用	本课程是软件技术专业的拓展课程之一，主要教学内容有 uni-app 的特点和优势、环境搭建、HBuilderX 开发工具的安装和使用、uni-app 的基础知识、uni-app 的基础配置、相关组件、导航栏、高效开发技巧、uniCloud 云开发平台。通过学习，学生可以使用 uni-app 开发小程序；使用 uni-app 进行跨平台开发；使用 uniCloud 云开发这种新的开发方式。	

(四) 专业拓展课

根据专业方向，围绕培养学生多方位、多层次的职业相关能力提高课程，这些课程应以满足学生在学习本专业时针对就业定位和不同发展方向的需要设置。各专业可根据本专业多个岗位的的不同能力要求为依据开设专业课程，并对学生的选修提出要求，原则上不能开设与职业面向无关课程。专业群争取建成 2 门以上相关专业共享优质拓展课程，群内共享课程应在备注中体现。专业拓展选修课分为一般专业递进课程、竞赛递进课程、创新创业类课程和自主创课。

专业拓展课程说明表			
序号	课程名称	主要教学内容	备注
1	Python 程序设计	本课程是软件技术专业的拓展课程之一，为人工智能与机器学习打基础。主要教学内容有 Python 语言基础、基本数据类型、运算符和表达式、程序控制结构、序列、字典和集合、函数、文件、Python 第三方库安装及常用库。通过学习，学生可以掌握从基本数据处理到文件处理、从数据分析到数据可视化的基本数据分析流程。	专业群共享课
2	人工智能与机器学习	本课程是软件技术专业的拓展课程之一，主要教学内容有 Spark 基础安装和配置开始、MLlib 程序设计基础、MLlib 的数据对象构建、MLlib 中 RDD 使用介绍、各种分类、聚类、回归等数据处理方法。通过学习，学生可以掌握在 Spark 平台解决机器学习问题的方法。	

（五）实践教学

1. 专业实践

专业实践亦称“单设实训课”，为实训周内集中开设的实践性课程（C类），以“周”为计时单位，通常每周执行 24 学时的实践教学，模块学时不低于 6 周，第 2-5 学期执行。实训周内公共基础课程照常执行，专业基础课、专业核心课与专业拓展课暂停执行。

专业实践课程说明表			
序号	课程名称	主要教学内容	备注
1	软件技术专业综合实训（移动应用开发）	学习 android 多媒体、移动存储、位置与地图、移动通信等常用移动应用开发相关技术，开发 APP 并且应用到实际生活中	
2	软件技术专业综合实训（PHP 大型网站开发方向）	PHP 与 Web 页面的交互、MySQL 数据库基础以及综合网站开发等网站设计，通过网站操作数据库。	

专业实践课程说明表			
序号	课程名称	主要教学内容	备注
3	软件技术专业综合实训（uni-app 跨平台开发与应用）	利用跨平台开发框架 Uni-app 快速构建多端应用，包括 Web、iOS、Android、H5、小程序等。	

2. 综合实践

综合实践分为勤工助学与社会实践两个部分，均由学工处（学生工作部）管理、认定。其中勤工助学作为毕业基本要求之一，但不列入教学计划进程表。

（1）勤工助学

勤工助学为在校学生利用在校课余时间从事生产、服务相关的活动总称，学生所在班级辅导员提供相应指导。原则上高职学生第 1-4 学期应开展不少于 320 小时的勤工助学。

（2）社会实践

社会实践为学校利用寒暑假统一组织开展的非教学实践活动，旨在提高学生综合素质，培养社会责任感，加强劳动意识，高职在校生应开展不少于 48 小时的社会实践。

（3）岗位实习

岗位实习，亦称“毕业岗位实习”，本质是教学活动，是实践教学的重要环节。组织开展学生实习应当坚持立德树人、德技并修，遵循学生成长规律和职业能力形成规律，保障学生的合法权益。学生在实习单位的岗位实习时间一般为 6 个月，不低于 384 学时，应基本覆盖专业所对应岗位（群）的典型工作任务，不得仅安排学生从事简单重复劳动。岗位实习必须严格依照《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）及其他国家相关文件执行，由教务处统一管理、认定。

（4）毕业设计/论文

毕业设计/论文是评估学生学业水平的重要依据，是学生在校学习期间完成专业人才基本训练最后的综合性实践教学环节，毕业设计/论文评定为“不合格”

的不予毕业。毕业设计参照国家相关标准及《厦门南洋职业学院关于毕业设计(论文)工作管理办法(试行)》执行。毕业设计开展学时通常为8周,毕业论文开展学时通常为4周,通常于第5或第6学期集中开展。

七、教学进程总体安排

(一) 教学进程总体安排(单位:周)(每学期按20周计算)

学年	学期	课内教学								课外教学		
		课堂教 学与课 内实践	考 试	入 学 教 育 与 军 训	专 业 实 践	毕 业 岗 位 实 习	毕 业 设 计 (论 文)	预 备 周	小 计	勤 工 助 学	社 会 实 践	小 计
一	1	16	1	2	0	0	0	1	20	0	2	8
	2	16	1	0	2	0	0	1	20	2		
二	3	16	1	0	2	0	0	1	20	2	2	8
	4	16	1	0	2	0	0	1	20	2		
三	5	10	1	0	0	4	4	1	20	2	0	2
	6	0	0	0	0	16	0	1	17	0	0	0
合 计		74	5	2	6	20	4	6	117	8	2	10

(二) 专业教学计划进程表(详见附录2)

(三) 实践教学体系各环节具体安排

序号	环节	项目名称	学 分	学 期	周 数	内 容	场 所	备 注
1	专业实践	基于 PHP 和数据库开发网站	6	5	16	建立网站,操作数据库	机房	
		移动应用开发	6	5	16	开发 APP,应用到实际生活中	机房	

序号	环节	项目名称	学分	学期	周数	内容	场所	备注
		uni-app 跨平台开发与应用	6	5	16	利用跨平台开发框架 Uni-app 快速构建多端应用	机房	
2	勤工助学	/	/	1-4	/	/	校内外	学工认定
3	社会实践	/	2	1-4	2	/	校外	暑期执行
4	岗位实习	/	16	5-6	16	/	校外	6 个月
5	毕业设计（论文）		8	5	8			
6	证书培训	Photoshop 图形图像专业处理		1		Photoshop 操作使用	机房	
		数据库应用（SQL Server 2012）		2		SQL Server 操作与使用维护	机房	
		1+x Java Web 应用开发		2		Java Web 应用	机房	
		1+x 等级证书大数据开发（Java）（中级）		2		Java 高级应用	机房	

序号	环节	项目名称	学分	学期	周数	内容	场所	备注
		1+x 等级证书 Python 程序开发 (中级)		2		Python 高级应用	机房	

(四) 课程结构比例

模块名称	课程类别	学时数			学分数	学时百分比%	
		总学时	理论	实践			
			学时	学时			
公共课	公共必修课	900	468	432	49	30.53%	37.04%
	公共选修课	192	192	0	12	6.51%	
	专业基础课	384	192	192	24	13.03%	
	专业核心课	480	240	240	30	16.28%	
	拓展课	128	64	64	8	4.34%	
	专业实践	208	0	208	9	7.06%	
	综合实践	656	0	656	30	22.25%	
	总计	2948	1156	1792	162	100.00%	

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学生评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

1. 队伍结构（师生比例、双师型教师比例、职称结构、年龄结构等）

截至目前，专业群现有专职专业教师 48 人，兼职教师 22 人。其中教授 8 人，副教授、高级工程师 20 人，高职称占比 58%；讲师、工程师 18 人，助教 2 人。专任教师中具有硕士及以上学历 27 人，占比 59%；“双师型”教师所占比例 87%。13.04%有境(国)外留学、访学、培训经历，70%有企业工作或顶岗经历。

2. 专任教师

专任教师基本要求：具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有电子信息类、计算机类等相关专业硕士及以上学历；具有扎实的专业相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，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。

教学团队中的专任教师有福建省教育评估专家 2 人、福建省高职专业带头人 3 人，福建省杰出青年科研人才 1 人、厦门市科研创新人才 1 人、厦门市优秀教师 2 人、国外高校访问学者 2 人、有学校教学名师 2 人、南洋学者 2 人、最美教师 1 人，高级技师 3 人。

专业群教师获得福建省教学成果奖特等奖 1 项，一等奖 1 项，二等奖 1 项。立项省级精品课程 1 项，立项校级精品课程 3 项；在全国教学技能比赛中，有 1 名教师获得教育部规建中心组织的第八期课程建设大课堂说课展示二等奖，有 1 名教师在第二届全国高等学校青年教师电子技术基础、电子线路授课竞赛中，获得华东赛区二等奖，有 1 名教师在全国信息化教学能力比赛中获得三等奖。在学校中青年教师教学能力比赛中，获得 1 等奖 1 次，二等奖 4 次，三等奖 2 次，是学校获奖最多，规格最多的教学团队。

3. 专业带头人

原则上应具有副高及以上职称,能够较好地把握国内外行业、专业最新发展,能主动联系行业企业和用人单位,了解行业企业和用人单位对相关专业的实际需求教学设计、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。

软件技术专业带头人是钟石根教授,硕士学位。

4. 兼职教师

主要从事物联网行业、信息服务等相关企业聘任,具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神,具有扎实的相关专业知识和丰富的实际工作经验,拥有相关专业高级工程师或技师证,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(对校内外实习实训基地、教室等提出有关要求。)

1. 校内实训基地

序号	校内实训基地名称	主要设备	实训内容(项目)	备注
1	机房	计算机	程序设计	

2. 校外实训基地建设

(1) 现有校外实训基地情况

序号	校外实训基地名称	地点	功能	使用学期
1	北京千锋互联科技有限公司	北京	校企合作, 学生实习	5-6
2	厦门卫星定位应用股份有限公司	厦门	校企合作, 学生实习	5-6
3	厦门米志来信息股份有限公司	厦门	校企合作, 学生实习	5-6
4	厦门云脉技术有限公司	厦门	校企合作, 学生实习	5-6
5	蓝客分队	厦门	校企合作, 学生实习	5-6

6	北京新大陆时代教育科技有限公司	福州	校企合作，竞赛培训	2-4
7	吉鼎（厦门）科技有限公司	厦门	共建开发实习实训基地，学生实习	5-6
8	福建汉特云智能科技有限公司	福州	共建人工智能培训中心、学生实习	5-6
9	厦门钟信软件科技有限公司	厦门	共享合作企业、共享用人单位	
10	厦门市物联网行业协会	厦门	共享校外实训基地	
11	厦门斯玛特物联科技有限公司	厦门	共享校外实训基地	
12	台湾嵌入式暨单芯片系统发展（TEMI）协会	厦门	共享校外实训基地	
13	厦门申泓发电子技术开发有限公司	厦门	共享校外实训基地	
14	厦门骐俊物联科技有限公司	厦门	共享校外实训基地	

（2）校外实训基地建设需求

为了提高学生的实践能力和职业素养，专业需要与企业、研究机构等合作，建立校外实训基地，提供真实的软件开发应用场景和设备，使学生能在实际工作环境中进行实践操作和技能培训。这样的实训基地有助于学生更好地理解 and 掌握软件开发技术，为未来的职业发展奠定坚实基础。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。严格执行学校教材选用制度，所开课程选用国家规划教材占总数的 30%及以上，所有教材的选用要符合教学大纲的要求，要符合培养目标的要求。经使用教学效果较好的教材要相对稳定，每两年调整一次教材的选用，以保证教材内容更有利于培养出对社会发展、经济建设有用的人才。

鼓励教师积极投入到教材编写的行列，多出好教材，提高教师教材的编写水平和能力，为学校提供更适合本校学生发展的优秀教材，更好地为教学改革服务。

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。

3. 数字教学资源配备基本要求

建设、配备与本专业群有关的音视频素材、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。

（四）教学方法

公共基础课的任务是依据国家统颁的相关课程教学标准的基本要求，引导学生树立社会主义核心价值观，提高学生思想政治素质、职业道德水平和科学文化素养；为专业知识的学习和专业技能的培养奠定基础，满足学生职业生涯发展的需要，促进终身学习。

推行案例教学、情境教学等教学模式的改革，以信息技术创新教学方法及教学手段，突出“学生为中心”的教育教学理念，调动学生学习积极性，注重学生学习能力和学习习惯的培养，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

专业技能课程的任务是培养学生掌握必要的专业知识和比较熟练的职业技能。根据专业培养目标，强化立德树人意识，结合专业素质要求，梳理各门专业课程蕴含的思想政治教育元素，推动专业课教学与思政理论课教学紧密结合，着力培养学生的社会责任感、创新精神和实践能力。

采取灵活多样的教学方法，推行项目教学、情境教学、模块化教学、工作过程行动导向教学等教学模式。突出“做中学、做中教、教学做相结合”的职业教育教学特色，强化理实一体化教学。推动人工智能、大数据等新技术在教育教学中的应用，推进信息技术与专业教学融合创新。

围绕本专业的职业属性，将学习过程与工作过程有机整合，结合现场教学等多样化的教学方式，提高学生学习兴趣和学习效率。

（五）学习评价

教学评价应体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化。校内校外评价结合，学业考核与职业技能鉴定结合，教师评价与学生自我评价相结合，过程性评价与结果性评价相结合。既要关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注运用知识在实践中解决实际问题的能力水平。构建教师、企业及社会广泛参与的学生综合素质评价体系。

以过程性评价为导向，将学生日常学习态度、学习表现、知识技能运用纳入评价范围，形成日常学业水平测试、技能抽查等学业评价为主、期末考试考查为辅的过程性学业评价体系；以职业资格鉴定基础，将学业考核与职业资格鉴定相结合，允许用职业资格证或技能等级证替代一定的专业课程成绩，以行业职业岗位标准为参考依据，形成学校与行业专家共同参与学生实习环节的评价机制。

期末考试考查课程，按学业成绩管理统一规定，制定各门课程成绩评价标准，合理确定平时测评成绩、期末考试考核成绩和总评成绩的权重关系。

教学评价比例分布表

课程分类	评分项目	分值比例	评分说明（评价内容）
公共基础课程	平时成绩	50%	包括考勤情况、学习态度、作业情况等。
	期考成绩	50%	期末统一考试。
专业课程	平时成绩	40%	包括考勤情况、学习态度、作业情况等。
	理论成绩	30%	期末统一考试或有关职业资格证书考试的成绩替代。
	实训成绩	30%	参照学生参与工作的热情、工作的态度、与人沟通、独立思考、勇于发言，综合分析问题和解决问题的能力，安全意识、卫生状态、出勤率等。学生的实训项目学习最终完成的结果，根据作业文件提交的齐

			全与规范程度、完成产品性能是否达标与质量好坏、项目答辩思路、语言表达等给出终结性考核成绩。
综合实训	学生自评	50%	由学生根据自己参加拓展课程的综合表现进行评定。
	综合考评	50%	由教师根据学生参加拓展课程的综合表现进行评定。
岗位实习	企业考核	70%	由企业根据学生在企业的工作态度和掌握的专业技能进行综合评定。
	实习报告	30%	根据学生总结能力予以评定。实习报告中应包括实习计划的执行情况、质量分析与评估、存在问题与解决措施、经验体会与建议等。

(六) 质量保障

1. 建立专业建设、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。

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，建立健全查课、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、在校生学业水平、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. 专业教研组织应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。

九、毕业要求

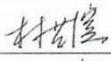
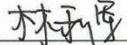
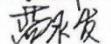
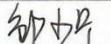
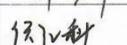
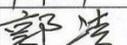
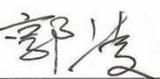
本专业学生必须修完本人才培养方案规定的内容(含必修部分和选修部分),并同时达到以下条件方可毕业:

项目	具体要求	备注
总学分	至少达到 162 学分	
学分结构	公共基础课程 61 学分; 专业基础课 24 学分; 专业核心课程 30 学分; 专业拓展课 8 学分; 专业实践课 9 学分; 综合实践 30 学分。	
职业技能证书	至少获得以下 6 类证书之一: 1. 教育部 1+X 职业技能等级证书(中级): Python 程序开发 2. 教育部 1+X 职业技能等级证书(中级): 大数据应用开发(JAVA) 3. 教育部 1+X 职业技能等级证书(中级): Java Web 应用开发 4. 信息技术类专项职业考试(中级)《数据库应用(SQL Server 2012)》、Photoshop 图形图像专业处理 5. 计算机等级考试证书 2 级以上: c 语言、Python 语言、数据库、网络技术、Java 语言 6. 计算机技术与软件技术资格(水平)考试(初级、中级、高级)	
其它	需完成不少于 320 小时的勤工助学	

十、附录

附录 1:

软件技术专业人才培养方案评审表

评审专家（教学指导委员会成员）				
序号	姓名	工作单位	职称/职务	签名
1	林艺滨	厦门欧米克网络科技有限公司	总经理	
2	林利军	厦门米志米信息股份有限公司	总经理	
3	蓝永发	厦门市美亚柏科信息股份有限公司	培训中心副经理	
4	刘太俊	江苏润和软件股份有限公司	鸿蒙产教融合部 总经理	
5	邹少琴	厦门南洋职业学院	教授/教务处副处长	
6	侯红科	厦门南洋职业学院-信息工程学院	教授/执行院长	
7	郭凌	厦门南洋职业学院-信息工程学院	副教授/院长助理	
教学指导委员会评审意见				
<p>本专业的人才培养方案的培养目标定位准确，在课程体系，基础课程知识体系全面，注重计算机专业应用能力的培养，专业课程体系范围广，实践环节设置合理，知识结构丰富，符合职业教育人才培养要求。</p> <p>评审组长签字:  2024年5月28日</p>				
<p>学校意见:</p> <p style="text-align: center;">分管校长签字: _____ 年 月 日</p>				

注：二级学院组织评审，由评审专家签署意见后扫描电子档插入培养方案电子档

附录2：2024级软件技术专业教学计划进程表(三年制)

模块名称	课程代码	课程名称	学分	课程类型	总学时	学时分配		各学期周学时分配						备注	
						理论	实践	一		二		三			
								1	2	3	4	5	6		
公共必修课 30.53%	G03174	思想道德与法治	3	B	54	36	18			3					在相关章节中加强铸牢中华民族共同体意识教育
	G00002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	B	36	30	6				2				
	G03445	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	B	54	36	18				3				
	G00684	体育与健康1	2	B	36	4	32	2							
	G00578	体育与健康2	2	B	36	4	32		2						
	G00579	体育与健康3	2	B	36	4	32			2					第3或第4学期，需与体育教研室协商决定
	G04418	大学英语1	4	B	64	32	32	4							
	G04419	大学英语2	4	B	64	32	32		4						
	G02727	信息技术	3	B	48	12	36	2+1							电影、艺术、建工、机电、信息第一学期；其余学院第2学期。（每周2课时线下+1课时线上）
	G00053	高等数学	4	A	64	64	0		4						不开设的专业删除此行
	G00826	大学生心理健康教育	2	B	32	16	16	1	1						单周开设
	G00010	军事课	4	B	148	36	112	√							军事课由《军事理论》《军事技能》两部分组成。《军事理论》教学时数36学时，记2学分；《军事技能》训练时间2—3周，实际训练时间不得少于14天112学时，记2学分。
	G00009	形势与政策	3	B	48	24	24	√	√	√	√	√	√	√	第6学期线上上课
	G01632	生涯体验——生涯规划	1	B	16	10	6		√						
	G01633	生涯体验——创业教育	2	B	32	16	16			√					
	G01634	生涯体验——就业指导	1	B	16	8	8				√				
	G00070	应用文写作	2	A	36	36	0		2						经管、教育、外旅、医学院第1学期；其余学院第2学期。
	G02215	劳动教育	1	B	16	4	12	√							第1或2学期进行。
G04397	大学生成长学	2	A	32	32	0	1	1						双周开设	
G04422	国家安全教育	1	A	16	16	0	1							每学年不少于2课时	
G00030	入学教育	1	A	16	16	0	√								
“公共必修课”模块小计			49	/	900	468	432	11	14	5	5	0	0		
公共选修课 6.51%	G02892	美育概论	2	A	32	32	0	2						经管、外旅医、机电第一学期，其余专业第二学期	
	G04415	“四史”概论	2	A	32	32	0							线上执行	
	G04416	职业素养	2	A	32	32	0							线上执行	
	G04417	中华优秀传统文化	2	A	32	32	0							线上执行	
	/	任意性选修课	4	A	64	64	0							线上执行	
	公共选修课模块小计			12	/	192	192	0	2	0	0	0	0	0	
“公共基础课”模块小计			61	/	1092	660	432	13	14	5	5	0	0		
专业基础课 13.03%	G00016	计算机网络技术	4	B	64	32	32	4						专业群共享课	
	G00015	C语言程序设计	4	B	64	32	32	4							
	G00311	数据库原理及开发应用	4	B	64	32	32	4						专业群共享课	
	G00978	软件编程基础（Java）	4	B	64	32	32		4						
	G00061	网页设计与制作	4	B	64	32	32			4					
	G00430	Linux/Unix操作系统	4	B	64	32	32				4			专业群共享课	
专业基础课模块小计			24	/	384	192	192	12	4	4	4	0	0		
	G00019	数据结构	2	B	32	16	16		2						
	G00318	软件测试	4	B	64	32	32			4					

模块名称	课程代码	课程名称	学分	课程类型	总学时	学时分配		各学期周学时分配						备注	
						理论	实践	一		二		三			
								1	2	3	4	5	6		
专业核心课程 16.28%	G04545	面向对象程序设计 (Andriod)	4	B	64	32	32			4					
	G04546	软件建模与设计	4	B	64	32	32			4					
	G04547	面向对象程序设计 (WinForm)	4	B	64	32	32				4				
	G04131	网站开发技术 (PHP)	4	B	64	32	32				4				
	G04548	企业级项目开发	4	B	64	32	32				4				
	G04132	uni-app跨平台开发与应用	4	B	64	32	32				4				
专业核心课模块小计			30	/	480	240	240	0	2	12	16	0	0		
拓展课程 4.34%	G02409	Python程序设计	4	B	64	32	32		4					专业群共享课	
	G02691	人工智能与机器学习	4	B	64	32	32			4					
	G02913	图形图像处理	4	B	64	32	32	4						专业群共享课	
	G00317	基于ASP.NET的WEB开发与应用	4	B	64	32	32				4				
拓展课程模块小计			8	/	128	64	64	0	4	4	0	0	0		
“课内教学活动”总计			123	/	2084	1156	928	25	24	25	25	0	0		
专业实践 7.06%	G04549	软件技术专业综合实训	8	C	192	0	192						12周		
	G04122	专业劳动技能	1	C	16	0	16		√						
专业实践模块小计			9	/	208	0	208	0	0	0	0	12周	0		
综合实践 22.25%	G00031	社会实践	2	C	48	0	48							社会实践周安排在暑假	
	G03962	岗位实习	20	C	480	0	480					4周	16周		
	G00032	毕业设计 (论文)	8	C	128	0	128					8周		1学分16学时	
综合实践模块小计			30	/	656	0	656							勤工助学学分不低于34, 学时不低于640	
总计			162	/	2948	1156	1792	25	24	25	25	16	0		
占总学时比例		A类课程比例		B类课程理论部分			B类课程实践部分			C类课程比例					
		10.85%		28.36%			31.48%			29.31%					
		理论部分						实践部分 (应在50%以上)							
		39.21%						60.79%							
软件技术专业		执笔人 (签名)					审核人 (签名)					年 月 日			