

附件 1:

人才培养方案专业建设指导委员会论证意见表

专业名称	软件技术		专业负责人	朱敏	
论证时间	2022.6.28		论证地点	信息楼北 307	
参加人	谢金达、陈峰震、朱敏、刘碧云、刘燕江、黄华琼、刘宏				
意见	<p>本专业培养思想，政治坚定，德技并修，全面发展，具有一定科学文化水平，良好的职业道德和工匠精神，掌握软件开发专业技术技能，能够从事软件开发工作的高素质复合技能人才，专业分为软件开发和前端开发两个方向，软件开发方向的培养目标是从事 Java 开发工程师及 Web 前端开发工程师，前端开发方向培养目标是 Web 前端开发工程师及 UI 界面设计工程师。</p> <p>本专业人才培养方案经过专家论证总结提出如下意见：</p> <p>1. 软件技术专业培养目标明确，课程结构和学分设置合理，将技术评价标准和质量评价标准融入教学内容，引进企业资源，为教学提供保障；</p> <p>2. 软件技术专业开展企业实训，模拟企业真实项目开展，保障大学生毕业后能够零距离上岗，强化人才培养与产业、行业、企业融合互动；</p> <p>3. 在教学过程中创新课程体系设计，实施教学改革，深化创业实践，促进专业能力提升和人文素质教育；根据就业岗位的市场需求和岗位要求，确定人才培养目标。</p> <p>4. 人才培养方案格式内容，严格按照学校指导意见更改。</p>				
委员 签名	序号	姓名	职称/职务	工作单位	签名
	1	谢金达	系主任	湄洲湾职业技术学院信息工程系	谢金达
	2	陈峰震	系副主任	湄洲湾职业技术学院信息工程系	陈峰震
	3	朱敏	专业主任	湄洲湾职业技术学院信息工程系	朱敏
	4	刘燕江	项目负责人	福州安博榕信息科技有向公司	刘燕江
	5	黄华琼	技术总监	福州安博榕信息科技有向公司	黄华琼
	6	刘碧云	产品经理	福州安博榕信息科技有向公司	刘碧云
	7	刘宏	产品经理	福州安博榕信息科技有向公司	刘宏
结论	<p>当前培育方案注重过程，关注素养，多重评价满足培养需求。</p> <p>专业建设指导委员会主任（签名）：谢金达</p>				

2022 级软件技术专业（软件开发方向）专业人才培养方案

（三年制高职）

一、专业名称及代码

1.专业名称：软件技术

2.专业代码：510203

二、入学要求

普通高中毕业生，中职学校毕业生及同等学力者。

三、修业年限

学制：三年

四、职业面向

表 1 职业面向表

所属专业 大类（代 码）	所属专业 类（代码）	对应行业 （代码）	主要职业 类别（代 码）	主要岗位类别（或技术领域）			职业资格证书或技 能等级证书举例
				主要职业 岗位	初始 岗位	发展 岗位	
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 (2-02-10-0 3)	主要职业 岗位	初始 岗位	发展 岗位	1.全国信息技术水平考 试 2.全国计算机等级考试 二级以上证书 3.国家软件专业技术资 格水平考试初级以上证 书 4.计算机类职业资格 证书 5.MySQL OCA/OCP 证 书 6.Java OCA/OCP 证书 7.Web 前端开发职业技 能等级证书（中级）
				核心岗位	Java 开发工 程师	全栈开发 工程师、 项目经 理、架构 师	
				辅助岗位	Web 前端开 发工程师		
					数据库管理 员（DBA）		
软件测试 工程师							

五、培养目标和培养规格

（一）培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神、掌握 Java 开发、MySQL 数据库管理，web 前端开发等专业技术技能，具备认知能力、合作能力、创新能力、职业能力等支撑终身发展、适应时代要求的关键能力，具有较强的就业创业能力，面向互联网 IT 领域，能够从事 Java 开发工程师、web 前端开发工程师等工作的高素质复合型技术技能人才。

（二）培养规格

1、素质要求

（1）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；

（3）具有良好的社会公德、思想品德；

（4）具有艰苦创业意识、较好的敬业精神和团结合作精神完成软件开发工作任务；

（5）对软件开发及其 Web 前端应用技术有强烈兴趣，有良好的学习能力和强烈的进取心；

（6）具有健康的体魄和良好的心理素质；

（7）具备基本的质量意识和创新意识。

2、知识要求

（1）懂网站的开发流程；

（2）会应用 div+css 进行网页的整体布，会利用 css3.0 进行美化页面；

（3）掌握软件测试基本理论和方法；

（4）懂 JavaScript 编程知识；

（5）懂 linux 环境部署；

（6）懂 MySQL 数据库系统程序设计的知识；

（7）懂微信小程序开发的知识；

（8）懂 Java 开发核心技术，懂得 Java 软件开发平台相关知识；

（9）懂前沿技术 Python 开发；

（10）懂得运用数据结构解决开发中实际问题。

3、能力要求

（1）能够与产品经理、设计师以及后台开发人员协作；

（2）能按照软件工程规范编写、调试、维护软件代码；

（3）能根据不同平台的兼容性进行调试，包括 PC 浏览器及手机浏览器的

兼容性调试；

(4) 能按照软件工程规范编写、调试、维护软件代码；

(5) 能进行动态网站的开发；

(6) 能进行需求文档的阅读与编写。

六、人才培养模式

(一) 专业人才培养模式

为贯彻落实学校“坚持立足莆田，面向福建，服务国家‘一带一路’倡议培养身心健康、品行优秀、技术精湛，具有良好人文素养、创新素养的新时代高素质技术技能人才”的办学定位，湄洲湾职业技术学院坚持深化产教融合、校企合作特色发展，2015年，与福州安博榕信息科技有限公司（简称安博科技）联合**共建软件学院**，通过**整合产业优质资源，建立高效通畅的产业学院管理机制**，专业聚焦区域新产业，企业参与人才培养全过程。秉承“**校企共建、人才共育、过程共管、责任共担、成果共享**”五共融合办学理念，建立“**统一招生、统一教学、统一学管，企业主导就业**”三统一主合作模式，创新“**产业、行业、企业、专业、创业、就业**”六业同频产教融合长效机制，实现协同搭建人才培养基地、创新人才培养模式，协同优化课程结构、开发课程资源，协同推进三教改革、建设多元混编师资队伍，协同开展专业竞赛、统一育人标准，推进校企全面协同。

2020年，软件学院引入甲骨文公司资源，成立**甲骨文软件学院**；2020年，**安博科技软件产业学院**成功申报教育厅第二批高职产业学院试点项目。我院以第二批高等职业院校产业学院试点项目（安博科技软件产业学院）建设为契机，接轨国际龙头企业甲骨文公司，围绕“高素质技术技能”IT人才培养目标，形成了**五共融合、六业同频、全面协同--软件产业学院双元育人人才培养模式**。

(二) 依托甲骨文公司行业标准，“课证融合”教学改革设计

1.准确定位，明确目标，产教融合，接轨国际，实现专业与产业同频共振

以莆田市“343”重点产业发展计划为依托，培育数字经济产业为契机，坚持深化“产教融合、国际认证”双轮协同，引进国际龙头企业甲骨文公司行业标准认证，建立认证考点，结合软件技术专业优势，培养“有学识、有素质、有技术”高素质技术技能人才，明确人才培养的技术领域、职业方向。

2.“课证融合”教学改革的职业资格证书选择

根据软件技术专业的人才培养的技术领域和职业方向，进一步突出高职办学特色，确定专业人才培养方向为软件技术专业（软件开发方向），职业方向为

Java 开发工程师、Web 前端开发工程师、数据库管理员（DBA）、软件测试工程师，依托世界 500 强甲骨文企业行业认证标准，结合高职院校人才培养的层次、高职学生的专业基础、就业岗位的需求及就业前景。我院软件技术专业（软件开发方向）认证是以甲骨文公司行业标准认证 MYSQL OCP、JavaWeb 应用开发职业技能等级要求（中级）认证为主，Web 前端开发职业技能（中级）认证为辅的认证体系。即充分体现了高职办学指导思想，又提高了学生的职业技能水平和就业能力。

3.“课证融合”课程体系的构建

我院将职业资格标准融入专业学历教育要求，以学历教育为主，职业认证为辅，根据能力、知识、素质要求，进行课程的整合，使课程结构涵盖整个职业资格标准，课程的教学内容和教学进度与职业考证的内容、要求和时间相一致，使课程内容具有前瞻性与适用性。详情如下表所述：

表 2 “课证融合”课程体系构建

证书	考证内容	教学内容	对应课程
MYSQL OCP	模块一 MYSQL OCP 介绍与考试环境准备； 模块二 MYSQL 的 SQL 语句； 模块三 MYSQL 的体系结构； 模块四 MYSQL 的备份与恢复与 MYSQL 的集群。	1.能自主搭建 Windows 下的 MySQL； 能自主编制安装 MySQL； 2.MySQL 基础命令的使用 (DML,DDL,DCL)； 3.数据库的增删改查； 4.表的增删改查，表记录的操作； 5.表记录的各种查询； 6.视图的基本操作； 7.触发器的基本操作； 8.MySQL 三种引擎的了解，锁机制，索引机制； 9.MySQL 用户管理； 10.了解 MySQL 运作与主从运作原理,MySQL 备份与恢复。	《MySQL 数据库系统》
JAVA OCA	模块一继承 模块二封装 模块三抽象类和接口 模块四访问权限 模块五日期和时间类 模块六 Lamda 表达式 模块七异常 模块八静态块	1.Java 中的基本结构控制、2.类和对象、字符串； 3.继承和多态、抽象类和接口和包； 4.异常机制、泛型 io 流、线程、gui 编程、数组； 5.Java 集合框架； 6.Java 中日期处理方式； 7.Java 解析 xml； 8.Java 中的代理模式； 9.Java 的反射机制； 10.Java 中的 socket 编程； 11.JavaBean、Java 打印服务等。	《Java 程序设计》
JavaWeb 应用开发职业技能等级要求（中级）	模块一 JavaWeb 框架开发 模块二.数据库开发 模块三软件工程项目管理	1.Spring 框架开发 2.Spring MVC 框架开发 3.MyBatis 框架开发 4.MySQL 数据库条件查询 5.MySQL 数据库复杂查询 6.MySQL 数据库开发	《MySQL 数据库系统》 《Java 程序设计》 《Java Web 应用开发》

		7.代码质量管理 8.项目构建、部署	
Web 前端开发职业技能等级要求（中级）	模块一静态网站制作； 模块二 MySQL 数据库操作； 模块三 Java 动态网站制作。	1.Bootstrap 前端框架应用； 2.响应式网页开发； 3.Web 前后端数据交互； 4.MySQL 安装； 5.SQL 编程； 6.MySQL 数据库维护； 7.Java 基础编程； 8.Java Web 编程； 9.Java 数据库编程； 10.Java 框架应用。	《网页编程基础》 《Web 前端开发》 《JavaScript 程序设计》 《MySQL 数据库系统》 《Java 程序设计》

（三）“两证一奖”培养特色落实方案

1.“两证”指“学历证书和技能证书”，“一奖”指在学期间所取得的荣誉证书，主要包括职业素养或技能竞赛两个方面。

2.取得“技能证书”要求：针对核心职业岗位的职业资格证书或针对职业核心能力的中级及以上职业技能证书要求（有对应的职业资格证书）。

表 3 职业资格证书

职业资格证书 (必须获取一种)	颁证机构	相关课程	考证学期
MySQL OCA/OCP 证书	甲骨文 (oracle)	MySQL 数据库基础	三、四、五
Java OCA/OCP 证书	甲骨文 (oracle)	Java 程序设计、Java Web 应用开发、Java EE 企业级应用开发	三、四、五
Web 前端开发职业技能等级证书（中级）	工业与信息化部	《网页编程基础》 《JavaScript 程序设计》 《MySQL 数据库系统》 《web 前端开发》 《Java 程序设计》 《Java Web 应用开发》	四、五
JavaWeb 应用开发职业技能等级要求（中级）	工业与信息化部	《MySQL 数据库系统》 《Java 程序设计》 《Java Web 应用开发》	四、五

3.取得“一奖”的实施途径

（1）通过学院开展院级以上技能竞赛或文体比赛（运动会等）获得相应表彰奖项。

（2）通过团委、各院系（部）开展相关社区、社团活动或社会实践等相关活动取得表彰奖项。

（3）在顶岗实习期间获得行业、企业组织相关活动的表彰奖项。

（4）获得由学工处组织评选的各种奖学金和优秀毕业生等表彰奖项。

（5）根据学院学分奖励标准，获得上述相关奖项所取得相应的学分可替换各院系选修课的学分或全院性选修课程的学分。

以上奖项均须相关部门认定，并出具相应证明材料。

七、课程设置与要求

(一) 职业岗位（群）工作分析

1. 职业岗位群及主要工作任务/过程

表 4 职业岗位群

序号	职业岗位群	主要工作任务/过程
1	Java 开发工程师	(1) 了解产品的详细需求； (2) 根据设计需求及文档说明完成代码编写，调试，测试和维护； (3) Java 基础扎实，熟悉 jsp 开发动态网站； (4) 掌握 linux 服务器搭建 (5) 熟悉 MySQL 数据库，熟练数据库基础操作； (6) 掌握基于 JavaEE 的企业项目设计能力，能够从事基于 JavaEE 的企业级项目开发； (7) 具有良好的文档编写能力，能按要求完成项目所需文档的编写。
2	Web 前端开发工程师	(1) 了解产品的详细需求； (2) 根据需要对页面中的图片进行适当修改； (3) 对页面进行排版布局和排版，用 CSS、HTML、JavaScript、jQuery 编写静态页面； (4) 制作动态效果，可利用 HTML5 技术或 JavaScript 制作页面中的简单动画； (5) 配合 web 后台工程师，完成产品前台页面的脚本编码工作，提供不同程度的前端交互效果； (6) 根据各主流浏览器兼容性差异及性能调优。
3	全栈开发工程师	(1) 熟练软件开发流程和标准，熟悉各种 WEB 缓存技术，了解网站构架和性能优化； (2) 熟练使用 MySQL 数据库及 SQL 语句的优化； (3) 熟练使用 linux 常用命令 (4) 维护软件使之保持可用性和稳定性。
4	数据库管理员 (DBA)	(1) 主要负责企业管理系统 ERP 和手机系统数据管理； (2) 负责系统的维护、人员权限、数据录入和导出、数据更新等管理； (3) 负责网络及数据安全策略的实施； (4) 负责数据维护、系统维护；系统数据报表的处理等； (5) 负责系统基础数据设施管理职责。
5	项目经理	(1) 负责项目的总体规划、计划制定、组织开发、项目验收； (2) 负责项目的技术选型、方案制定、产品设计、构架搭建、工时预测、进度和质量把控； (3) 负责与客户项目负责人保持良好的沟通，维护客户关系； (4) 负责用户分析、引导、需求控制； (5) 负责团队的搭建、管理、有效激励成员，协调成员的关系，培训开发成员； (6) 制定开发规范，撰写相关技术文档； (7) 解决核心技术问题，对技术方案进行决策。
6	软件测试	(1) 负责项目开发的整体架构设计； (2) 负责需求和实现向的转换； (3) 负责开发技术重点的预研和攻关； (4) 负责项目开发、发布、维护的数据分析总结。

2. 典型工作任务与职业能力分析

表 5 典型工作任务与职业能力分析

序号	典型工作任务	行动领域（职业能力）	课程设置
----	--------	------------	------

1	组织管理	1.具有遵照开发规范,按时保质的完成软件模块开发和实现工作的能力; 2.具有自我激励和良好的团队协作能力; 3.具有良好的质量监控和开发进度的管理能力。	《微信开发》 《阶段实训》
2	需求分析	1.与客户沟通交流,并对信息进行筛选; 2.确定项目的可行性,确定网站需求和风格。	《数据结构》 《网页编程基础》 《WEB 前端开发》 《微信开发》 《Java 程序设计》 《Java Web 应用开发》 《阶段实训》
3	web 前端开发	1.应用 HTML、CSS 布局静态页面; 2.利用 JavaScript 制作页面中的简单动画和交互效果; 3.利用数据库做后台数据交互。	《网页编程基础》 《JavaScript 程序设计》 《WEB 前端开发》 《阶段实训》 《vue.js》
4	软件开发	1.充分了解客户的需求; 2.根据业务场景进行技术选型; 3.对业务逻辑进行梳理; 4.架构和设计; 5.编码; 6.测试; 7.交付; 8.维护和升级;	《Linux 系统运维》 《数据结构》 《WEB 前端开发》 《微信开发》 《Java 程序设计》 《Java Web 应用开发》 《阶段实训》

(二) 课程体系结构

表 6 课程体系结构图

课程结构	课程模块	课程类别	课程性质	序号	课程名称			
公共基础课程	公共基础模块	公共基础课程	必修	1	思想道德与法治			
				2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			
				3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论			
				4	形势与政策			
				5	高职体育与健康			
				6	军事理论与安全教育			
				7	大学生心理健康教育			
				8	职业生涯规划与职业素养			
				9	创业与就业指导			
				10	创新创业基础			
				11	大学英语			
				12	高等数学			
				13	劳动教育			
		公共选修课程	公共选修课程	限选	限选	14	党史国史	
						15	应用文写作	
						16	中华优秀传统文化	
						17	艺术与审美	
						18	应急救援	
				任选	任选	任选	19	人文艺术类课程
							20	社会认识类课程
							21	工具应用类课程
							22	科技素质类课程

				23	创新创业类课程
专业课程	专业技能模块	专业基础课程	必修	24	网页编程基础
				25	Java 程序设计
				26	数据结构
		专业核心课程	必修	27	JavaScript 程序设计
				28	MySQL 数据库系统
				29	Java Web 应用开发
				30	Linux 系统运维
				31	Web 前端开发
				32	vue.js
		专业拓展课程	必修	33	Java EE 企业级应用开发
				34	微信开发
			选修	35	数据结构
		36		前沿技术	
		集中实践课程	必修	37	软件测试
				38	入学教育、军训
				39	专业认知（见习）
				40	阶段实训 1
41	阶段实训 2				
42	阶段实训 3				
43	阶段实训 4				
44	企业级实训				
45	毕业设计				
46	顶岗实习				
				47	社会实践
				48	劳动实践
				49	毕业教育

（三）课程内容要求

1.公共基础课

表 7 公共基础课课程内容要求

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	教学方法与手段	学时
1	思想道德与法治	1.知识目标：使学生领悟人生真谛，形成正确的道德认知，把握社会主义法律的本质、运行和体系，增强马克思主义理论基础。 2.能力目标：加强思想道德修养，增强学法、用法的自觉性，进一步提高辨别是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，提高学生分析问题、解决问题的能力。 3.素质目标：使学生坚定理想信念，增强学生爱国情怀，陶冶高尚道德情操，树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提高学生的思想道德素质和法治素养。	以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。	案例教学法、课堂讲授法、讨论式教学法、视频观摩互动法、案例教学法	48
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	1.知识目标：帮助学生了解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想，系统把握马克思主义中国	导论 马克思主义中国化的历史进程与理论成果 第一章 毛泽东思想及其历史地位	讲授法、案例法、讨论法、视频展示法	32

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	学时
		化理论成果的形成发展过程、主要内容体系、历史地位和指导意义。 2.能力目标：培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析解决问题的能力，增强执行党的基本路线和基本方略的自觉性和坚定，提高为中国特色社会主义伟大实践服务的本领。 3.素质目标：提高学生马克思主义理论修养和思想政治素质，培养德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人。	第二章 新民主主义革命理论 第三章 社会主义改造理论 第四章 社会主义建设道路初步探索的理论成果 第五章 邓小平理论 第六章 “三个代表”重要思想 第七章 科学发展观 第八章 习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位		
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	1.知识目标：使学生领悟习近平总书记关于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论述的重大理论创新和现实意义；2.能力目标：坚定理想信念，展现真挚的情怀，贯穿的高度历史自觉，体现的鲜明问题导向，充满的无畏斗争精神；3.素质目标：使学生形成中国特色理论思维，实现从学理认知到信念生成的转化，增强使命担当。	主要课程内容有： 1.习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义 2.习近平新时代中国特色社会主义思想的理论与实践贡献 3.习近平新时代中国特色社会主义思想的方法论 4.习近平新时代中国特色社会主义思想的理论品格 5.习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位	案例教学法、课堂讲授法、小组讨论法	48
4	高职体育与健康	体育课程是大学生以身体练习为主要手段，通过合理的体育教育和科学的体育锻炼过程，达到增强体质、增进健康和提高体育素养为主要目标的公共必修课程； 1.身心健康目标：增强学生体质，促进学生的身心健康和谐发展，养成积极乐观的生活态度，形成健康的生活方式，具有健康的体魄； 2.运动技能目标：熟练掌握健身运动的基本技能、基本理论知识及组织比赛、裁判方法；能有序的、科学的进行体育锻炼，并掌握处理运动损伤的方法； 3.终身体育目标：积极参与各种体育活动，基本养成自觉锻炼身体的习惯，形成终身体育的意识，能够具有一定的体育文化欣赏能力。	主要内容有体育与健康基本理论知识、大学体育、运动竞赛、体育锻炼和体质评价等。 1、高等学校体育、体育卫生与保健、身体素质练习与考核； 2、体育保健课程、运动处方、康复保健与适应性练习等； 3、学生体质健康标准测评。 充分反映和体现教育部、国家体育总局制定的《学生体质健康标准（试行方案）》的内容和要求。	讲授、项目教学、分层教学，专项考核。	108
5	大学英语	本课程是全面贯彻党的教育方针，培育和践行社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务，在中等职业学校和普通高中教育的基础上，进一步促进学生英语学科核心素养的发展，培养具有中国情怀、国际视野，能够在	以职业需求为主线开发和构建教学内容体系，以英语学科核心素养为核心，培养英语综合应用能力，巩固语言知识和提高语言技能；通过开设行业英语激发学生的学习兴	根据不同专业的特点，以学生的职业需求和发展为依据，融合课程思政元素，制定不同培养规格的教学要求，坚持工作环境和教学情境相结	128

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	学时
		日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。通过本课程学习,学生应该能够达到课程标准所设定的职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升、自主学习完善四项学科核心素养的发展目标。	趣与动力,提高就业竞争力,为将来走上工作岗位准备必要的职场英语交际能力,即可以用英语完成常规职场环境下基本的涉外沟通任务,用英语处理与未来职业相关的业务能力,并为今后进一步学习和工作过程中所需要的英语打好基础。在此基础上,逐步形成良好的英语学习习惯,培养自学能力,积累必要的跨文化交际知识和培养基本的跨文化交际能力。	合、工作流程和教学内容相结合的教学模式,采用理论教学(教室)+实践教学(实际情景)的教学方式。在教学方法和手段上通过任务驱动、项目驱动和交际法等围绕学生组织教学、开展线上线下混合式教学活动。	
6	高等数学	通过本课程的学习,使学生能运用数学中的微积分学、微分方程、概率论与数理统计、线性规划等相关的基本思想方法解决实际学习和工作出现的问题,培养学生的职业技能。提供学生特有的运算符号和逻辑系统,使学生具有数学领域的语言系统;提供学生认识事物数量、数形关系及转换的方法和思维的策略,使学生具有数学的头脑。引导学生思考,提升思维品质,提高学生的认知能力、想象能力、判断能力、创新创造能力等,为未来可持续发展夯实基础。	本课程主要包括微积分、线性代数、线性规划、概率统计等几方面的内容,以专业及岗位需求确定教学内容,选择内容组合模块,制定并动态调整贴实际的差异化课程教学方案。在教学中,以知识教学为载体,突出数学思想和方法,着力提高学生数学素质和思维能力。选取每章知识点所涉及的典型数学思想与方法加以叙述,例举该思想或方法在实际问题中的典型案例,使学生深入体会常用数学思想方法,提高思维能力和数学素养。	在课堂教学过程中,采用多媒体课件与板书相结合的教学手段既有利于提高课堂教学效率。运用网络教学平台有效地辅助教学,要求教师建立班课,通过超星平台,实现课前推送学习资源,让学生提前学习相关内容,课上展开头脑风暴、讨论、问卷调查等课堂活动,课后布置作业及小测。最后,期末导出后台数据作为学生过程性考核的依据。	54
7	大学生心理健康教育	使大学生能够关注自我及他人的心理健康,树立起维护心理健康的意识,学会和掌握心理调解的方法,解决成长过程中遇到的各种问题,有效预防大学生心理疾病和心理危机的发生,提升大学生的心理素质,促进大学生的全面发展和健康成长	主要内容为大学生自我认知、人际交往、挫折应对、情绪调控、个性完善,学会学习,恋爱认知和职业规划等。针对学生的认知规律和心理特点,采用课堂讲授+情景模拟+新概念作业+心理影片+心理测试+团体活动等多样化的教学方式,有针对性地讲授心理健康知识,开展辅导或咨询活动,突出实践与体验。	采用课堂讲授+情景模拟+新概念作业+心理影片+心理测试+团体活动等多样化的教学方式。	32
8	形势与政策	本课程通过适时地进行形势政策、世界政治经济与国际关系基本知识的教育,帮助学生及时了解和正确对待国内外重大时事,引导学生牢树“四个意识”,坚定“四个自信”,增强大学生执行党和政府各项重大路线、方针和政策的自觉性和责任感。	本课程主要内容通过讲授全面从严治党、我国经济社会发展、港澳台工作、国际形势与政策四个方向的相关专题,帮助学生深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想的重大意义、科学体系、精神实质、实践要求。教学要求主要是通过教师专题讲授、形势报告、讲座方式并结合实践教学进行。	采用专题讲授、形势报告、讲座方式并结合实践教学进行。	40

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	学时
			学进行。		
9	信息技术	本课程通过丰富的教学内容和多样化的教学形式,帮助学生认识信息技术对人类生产、生活的重要作用,了解现代社会信息技术发展趋势,理解信息社会特征并遵循信息社会规范;使学生掌握常用的工具软件和信息化办公技术,了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术,具备支撑专业学习的能力,能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题;使学生拥有团队意识和职业精神,具备独立思考和主动探究能力,为学生职业能力的持续发展奠定基础。	本课程由基础模块和拓展模块两部分构成。基础模块是必修或限定选修内容,是提升学生信息素养的基础,主要内容包含文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术概述、信息素养与社会责任六部分内容。 拓展模块是选修内容,各系结合区域产业需求和地方资源、不同专业需要和学生实际情况,自主确定拓展模块教学内容。深化学生对信息技术的理解,拓展其职业能力的基础,主要包含信息安全、项目管理、机器人流程自动化、程序设计基础、大数据、人工智能、云计算、现代通信技术、物联网、数字媒体、虚拟现实、区块链等内容。	基础模块采用理论教学(教室)+实践教学(实际情景)的教学方式,采用项目案例+上机实操训练相结合;在教学方法和手段上通过任务驱动、项目驱动和交际法等围绕学生组织教学、开展线上线下混合式教学活动。 拓展模块采用线上授课方式。	80
10	军事理论与安全教育	军事理论课程以国防教育为主线,通过军事课教学,使大学生掌握基本军事理论知识,达到增强国防观念和国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念,加强组织纪律性,促进大学生综合素质的提高,为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。	中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备、共同条令教育与训练、轻武器射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练等。 教学要求:增强国防观念,强化学生关心国防,热爱国防,自觉参加和支持国防建设观念;明确我军的性质、任务和军队建设的指导思想,树立科学的战争观和方法论;牢固树立“科学技术是第一生产力”的观点,激发学生开展技术创新的热情;树立为国防建设服务的思想;养成坚定地爱国主义精神。	采用网络平台+讲座+社会实践方式	16
11	大学生职业生涯规划与职业素养	通过激发大学生职业生涯发展的自主意识,促使学生能理性地规划自身未来的发展,并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。	本课程既有知识的传授,也有技能的培养,还有态度、观念的转变,是集理论课、实务课和经验课为一体的综合课程。	采用课堂讲授、典型案例分析、情景模拟训练、小组讨论、角色扮演、社会调查、实习、见习等方法。	16
12	创业与就业指导	引导学生掌握职业生涯发展的基本理论和方法,促使大学生理性规划自身发展,在学习过程中自觉提高就业能力和生涯管理能力,有效促进大学生求职择业与自主创业。	本课程坚持“校企合作、产学研结合”,强化“学校、行业、人社”三者相互融合的理念,从“大学生、用人单位、人才机构、高等院校”四个角度出发,理论体系系统化,将课程结构以模块化、主题式安	采用课堂讲授、典型案例分析、情景模拟训练、小组讨论、社会调查、实习、见习等方法。	16

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	学时
			排, 包括 8 大模块, 22 个主题。		
13	创新创业基础	以培养学生的创新思维和方法培养核心、以创新实践过程为载体, 激发学生创新意识、培养学生创新思维和方法、了解创新实践流程、养成创新习惯, 进而全面提升大学生创新六大素养为主要课程目标, 为大学生创业提供全面指导, 帮助大学生培养创业意识和创新创业能力。为有志于创业的大学生提供平台支持, 让大学生在最短的时间内最大限度地延展人生的宽度和广度。	本课程遵循教育教学规律, 坚持理论讲授与案例分析相结合, 经验传授与创业实践相结合, 紧密结合现阶段社会发展形势和当代大学创业的现状, 结合大学生创业的真实案例, 为大学生的创业提供全面的指导和大学生的创业进行全面的定位和分析, 以提高大学生的创业能力。	采用头脑风暴、小组讨论、角色体验等教学方式, 利用翻转课堂模式, 线上线下学习相结合。	32
14	应用文写作	高职大学生写作能力主要是指针对专业、工作、生活需要的各种写作实践。以普通中学学生已基本具备的写作知识和写作能力为起点, 提高学生对写作材料的搜集、处理能力, 进一步拓展学生写作理论知识以提高学生的写作能力, 强化思维训练, 让学生理解并掌握书面表达的主要特征和表达方式与技巧, 加强主体的思想素养与写作技能训练。	让学生了解常用应用文文种的种类、写作结构和写作要求, 通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练, 掌握不同文体的行文规则, 加深对理论的认识, 满足学生将来职业生涯和日常生活、学习的需要。	坚持以学生发展为中心的教育思想, 立足学生语文学习的实际状况, 开发学生的语文潜能, 使学生具备从事职业生涯“必需、够用”的语文能力。	16
15	劳动教育	注重围绕创新创业, 结合专业积极开展实习实训、专业服务、社会实践、勤工助学等, 重视新知识、新技术、新工艺、新方法应用, 创造性地解决实际问题, 使学生增强诚实劳动意识, 积累职业经验, 提升就业创业能力, 树立正确择业观。注重培育公共服务意识, 使学生具有面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。	编写劳动实践指导手册, 明确教学目标、活动设计、工具使用、考核评价、安全保护等劳动教育要求。开展劳动教育, 其中劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育。	采用分散与集中方式, 线上学习与线下讲座方式, 组织学生走向社会、以校外劳动锻炼为主。组织开展劳动技能和劳动成果展示、劳动竞赛等活动。学生参加家务活动和掌握生活技能方式。或支持学生深入城乡社区、福利院和公共场所等参加志愿者服务, 开展公益劳动, 参与社区治理。	16
16	艺术与审美	知识目标: 1.明确不同门类艺术的语言要素与特点。2.明确不同门类艺术所具有的审美特征。3.积累中外经典艺术名作素材, 了解最新艺术创作成果, 完善个人知识结构体系。 能力目标: 1.能在艺术欣赏实践中, 保持正确的审美态度。2.能用各类艺术的欣赏方法去欣赏各类艺术作品。 3.能发展个人形象思维, 培养自主创新精神和实践能力, 提高感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力, 促进德智体美全面和谐发展。 素质目标: 1.通过鉴赏中外优秀艺术作品, 挖掘艺术作品内涵, 领略不同艺	通过明确不同门类艺术的语言要素与特点, 所具有的审美特征, 积累中外经典艺术名作素材, 了解最新艺术创作成果, 完善个人知识结构体系。通过鉴赏中外优秀艺术作品, 挖掘艺术作品内涵, 领略不同艺术门类独特的艺术魅力等, 树立正确的审美观念, 培养高雅的审美品位, 尊重多元文化, 提高人文素养。	线上线下结合方式	32

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	学时
		术门类独特的艺术魅力等，树立正确的审美观念，培养高雅的审美品位，尊重多元文化，提高人文素养。2.保持积极进取、乐观向上的生活态度，具备脚踏实地、善于学习的品格。3.发扬团队合作精神，养成善于与人交流和合作的作风，积极参与工作项目实施，并发挥重要作用。			
17	中华优秀传统文化	知识目标：要求学生比较系统地熟悉中华先民创造出的历史悠久、成就灿烂的文化，以补充学生知识链条的缺失，使学生形成合理的知识结构；正确分析传统文化与现代化文明的渊源，提高自身文化创新的信心和本领；懂得中国传统文化发展的大势，领悟中国文化主体精神。 能力目标：要求学生能够懂得中国传统文化的发展历史，认识中国传统文化发展的趋势和规律，具备从文化角度分析问题和批判继承中国传统文化的能力；学生能够对中国文化和世界文化进行比较，具备全人类文化的眼光来看待各种文化现象的能力。 素质目标：使学生能正确认识与消化吸收中国传统文化中的优良传统，提高学生的人文素质，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，培养高尚的爱国主义情操。	学习传统文化中的哲学思想、中国文化中的教育制度、伦理道德思想、中国传统文化的民俗特色、传统文学、传统艺术、古代科技、医药养生、建筑、体育文化的发展与影响；了解莆田妈祖文化的简介和精神。	线上线下结合方式	16
18	党史国史	要了解我们党和国家事业的来龙去脉，汲取我们党和国家的历史经验，正确了解党和国家历史上的重大事件和重要人物。增强励精图治、奋发图强的历史使命感和责任感，为在 2020 年全面建成小康社会，进而在 21 世纪中叶把我国建设成为富强民主文明和谐的社会主义现代化强国而努力奋斗。	了解党和国家历史上的重大事件和重要人物，了解近代中国经历的屈辱历史，汲取历史教训；认真学习中央革命根据地和中华苏维埃共和国的历史；要通过多种方式加大正面宣传教育；加大正面宣传力度，对中国人民和中华民族的优秀文化和光荣历史。	采用线上线下结合方式，通过学校教育、理论研究、历史研究、影视作品、文学作品等多种方式，加强爱国主义、集体主义、社会主义教育，引导我国人民树立和坚持正确的历史观、民族观、国家观、文化观，增强做中国人的骨气和底气。	16
19	应急救护	知识目标：要求学生比较系统地熟悉救护新概念和生命链，掌握现场急救的程序和原则；熟悉肺、心、脑的关系以及现场徒手心肺复苏 CPR 意义、操作方法；掌握终止 CPR 的时间、四个主要环节，掌握急性气道梗阻的急救方法。 能力目标：要求学生能够通过实践训练，具备一定现场徒手心肺复苏 CPR 操作能力。 素质目标：使学生能在实践活动中培养珍爱生命、关爱他人、服务社会的意识，从而提升学生的	本课程以应急救护基本技能为探究对象，以救护理论知识、心肺复苏等项目为重点教学内容，通过教师教授、实物自主探究等方式，了解相关常识以及掌握救护技能，在实践活动中培养珍爱生命、关爱他人、服务社会的意识，从而提升学生的社会责任感。	采用线上线下结合以及现场实践教学、小组讨论、角色体验等教学方式。	8

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	学时
		社会责任感。			

2.专业课程

(1) 专业基础课程

表 8 专业基础课程内容要求

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
1	网页编程基础	<p>知识目标:</p> <p>(1) 会使用 dreamweaver 网页设计工具制作网页;</p> <p>(2) 理解 html 语言中的标记设置颜色, 文本格式和列表;</p> <p>(3) 掌握颜色值的配置和背景图案的设置方法, 熟练掌握字符, 链接颜色的设置方法;</p> <p>(4) 掌握网页设计中字符格式的设置方法, 段落分段与换行的方法;</p> <p>(5) html 的语法结构, 掌握 html 语言中标记的使用方法;</p> <p>(6) 在网页中添加 css 的方法, 掌握三种添加样式信息的方法, 会使用 css 设置网页格式和列表的格式;</p> <p>(7) 在网页中嵌入图像的方法, 掌握与嵌入图像相关标记的用法;</p> <p>(8) 与图像布局和位置相关的标记的概念和用法;</p> <p>(9) 掌握使用绝对和相对 url, 创建超链接, 图像链接, 学会图像映射的建立方法。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) DreamWeaver 软件的使用;</p> <p>(2) 创建和管理站点的原理和方法;</p> <p>(3) 网页文本的编辑和控制、表格设计和制作网页的技术;</p> <p>(4) 网页图像的处理、超链接的使用、网页表单的编辑的技术;</p>	<p>课程主要学习 HTML 编程语言及 CSS 样式表的使用, 通过学习此门课程, 学生能够掌握 HTML 编程语言的语法和代码书写, 能够熟练使用样式表对网页进行美化, 有能力设计出企业网站所需的精美的页面, 为今后进一步提升网站设计水平打下基础。</p> <p>项目 1: 使用 HTML 创建简单的网页;</p> <p>项目 2: 使用超级链接和图象标记;</p> <p>项目 3: 使用表格标记布局网页;</p> <p>项目 4: 制作表单;</p> <p>项目 5: 网页设计。</p>	<p>通过引入建党百年宣传网站, 展现祖国发展历程、弘扬红色文化、民族精神, 增强学生的使命感与责任感, 激发学生的学习热情与动力。同时, 通过项目训练, 引导学生探索: 钻研精神和团队协作能力, 保持严谨的工作态度和工匠精神。</p>	<p>教学内容采用案例教学, 实际项目任务分解的方式行进, 扩散思维、创造性思维。</p>	56

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
		<p>(5) 制作网页框架、图层技术、CSS 样式的技术；</p> <p>(6) 网页中插入多媒体、利用模板和库设计网页的技术；</p> <p>(7) 网页测试和发布等技能；</p> <p>具备进行综合网站规划与设计的能力；</p> <p>(8) 具备网站的更新与维护能力。</p> <p>素质目标：</p> <p>(1) 能力培养学生具有良好的社会责任感、工作责任心，能主动参与到工作中；</p> <p>(2) 能力培养学生具有团队协作精神，能主动与人合作、与人交流和协商；</p> <p>(3) 能力培养学生具有一定的科学思维方式和判断分析问题的能力；</p> <p>(4) 能力培养学生具有较强的图像处理创意思维、艺术设计素质。</p>				
2	Java 程序设计	<p>能够掌握面向对象程序设计基本概念、理解和掌握类及对象的基本构成和实现方法。掌握继承、接口和异常处理的方法。掌握多线程的概念并学会简单的多线程应用程序编写。了解数据库应用程序的基本构成，并能够编写一般的数据库访问操作程序。</p>	<p>Java 中的基本、结构控制、类和对象、字符串、继承和多态、抽象类和接口和包、异常机制、泛型、io 流、线程、gui 编程、数组、Java 集合框架、Java 中日期处理方式、Java 解析 xml、Java 中的代理模式、Java 的反射机制、Java 中的 socket 编程、JavaBean、Java 打印服务等。</p>	<p>本课程在课程思政融入方面提炼课程中包含的文化元素和价值元素，在将这些元素转化成能够体现社会主义核心价值观的生动直观的传递形式，在课程知识学习的同时加强价值层面的引导。以面向对象模块的“子承父业”继承教学设计，引入：古人说：“学如弓弩，才如箭镞”，学问的根基就好比弓弩，才能就好比是箭头，只要依靠厚实的见识来引导就可以让才能更好地发挥作用。在面向对象程序设计中，继承性是指子类继承父类的所有属性和方法，并且可以有自</p>	<p>Java 中基本结构控制、类和对象、字符串、继承和多态、抽象类和接口和包、异常机制、泛型、io 流、线程、gui 编程、数组、Java 中日期处理方式、Java 解析 xml、Java 中的代理模式、Java 的反射机制、Java 中的 socket 编程、JavaBean、Java 打印服务等。</p>	84

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
				己的属性和方法。将党的行动纲领之间的继承关系映射到面向对象三大特性之一继承，分析出人、教师、党员教师之间的继承关系，在明确 Java 程序设计中继承的意义与实现的同时加强了思政学习；在课堂实践环节，程序设计是将设计思想用代码来实现，归根结底是要编写代码，也就是实践。也就是“绝知此事要躬行”，积土而为山，积水而为海，幸福和美好未来不会自己出现，成功属于勇毅而笃行的人。同时尽量避免复制粘贴别人的代码，要求同学们独立编写代码，做诚实守信的人。		
3	数据结构	能力目标： 通过“数据结构”教学项目，培养高职高专学生计算机编程基本思想、编程基本技能及逻辑思维能力，掌握运用数据结构解决岗位工作中实际问题的方法和步骤，为提高职业能力和拓展职业空间打下坚实基础。 知识目标： （1）掌握算法及其特征、递归转换为非递归； （2）掌握基本线性结构、单链、双链掌握堆栈多维数组、树结构、二叉树等 素质目标： （1）培养学生良好的自我表现、与人沟通能力； （2）培养学生团队协作精神；	内容:1、 数据结构的概念（1）数据结构的基本概念和术语；（2）抽象数据类型的表示与实现；（3）算法和算法分析：算法设计的要求，算法效率的度量，算法的存储空间需求。 2、线性表（1）线性表的类型和定义；（2）线性表的顺序表示和实现；（3）线性链表。 3、 栈和队列（1）抽象数据类型栈的定义；（2）抽象数据类型队列的定义；（3）栈的表示和实现；（4）栈的应用举例。 4、元 串（1）串类型的定义；（2）串的表示和实现；（3）定义顺序存储表示； 5、数组和广义表（1）数组的定义；（2）数组的顺序表示和实现；（3）矩阵的压缩存储；（4）特殊矩阵；（5）稀疏矩阵。 6、树和二叉树（1）树的基本定义；（2）二叉树的定义、性质、存储结构、遍历二叉树和线索二叉树；（3）树的存储结构。	1.队列 队列结构最典型的例子是现实生活中的队列及操作系统中的作业排队。通过常见的排队例子对学生进行思想政治引导，如排队使公共场所有了秩序，使各项服务、工作有序、高效地运行，公民只有遵守法律法规，生活、生命安全才能得到保障。教育学生要遵纪守法，继而对对学生进行社会主义核心价值观中“自由、平等、公正、法治”的教育。 2.树与二叉树。一是根据树结构的特点引申出家族、家谱的概念，为学生讲解中国的家谱文化，鼓励学生学习并传承中华优秀传统文化。同时，教育学生爱	多媒体教学、讲授法、实践操作法	64

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
		<p>(3) 培养学生质量意识;</p> <p>(4) 培养学生自主、开放的学习能力;</p> <p>(5) 养成良好的职业素养及拥有良好的职业道德。</p>	<p>7、图 (1) 图的定义和术语; (2) 图的存储结构: 数组表示法、邻接表、十字链表、邻接多重表。</p> <p>8、查找 (1) . 静态查找表: 顺序表、有序表、索引顺序的查找; (2) 动态查找: 二叉排序树和平衡二叉树; (3) 哈希查找法。</p> <p>9、排序 (1) 内部排序法简介: 插入排序, 交换排序, 选择排序; (2) 外部排序简介: 外部信息的存取、外部排序的方法。</p> <p>要求</p> <p>了解: 数据结构和抽象数据类型的概念; 串的模式匹配算法; 串的应用; 数组的压缩存储; 广义表的定义;</p> <p>熟悉: 线性表的逻辑结构、栈基本概念及栈的应用; 图的遍历和连通性; 图的存储结构: 数组表示法、邻接表、十字链表、邻接多重表</p> <p>掌握: 算法的定义和算法分析的方法线; 性表的顺序存储及运算实现; 线性表的链式存储和实现; 串及其基本运算; 串的实现; 数组的定义, 数组的顺序表示与实现; 树的定义与基本术语, 二叉树, 二叉树的遍历;</p> <p>图的基本概念、存储表示;</p>	<p>党爱国、爱家爱校, 在建设祖国的同时也要关注家乡发展。二是根据树结构应用引入新冠肺炎疫情防控: 根据树的层次结构特点分析新冠肺炎疫情防控分级管控措施; 根据树的迭代结构分析个人与集体、个人利益与国家利益的辩证统一; 指导学生在疫情期间怎样做才能承担起相应的社会责任, 才能无愧于“德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人”的称号。</p>		

(2) 专业核心课程

表 9 专业核心课程内容要求

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
1	JavaScript 程序设计	<p>知识目标:</p> <p>(1) alert; prompt; 函数(方法); 参数; 变量; js 控制 html; 事件; 下拉菜单; js 的书写位置;</p> <p>(2) 入口函数; this; 数据类型的检测; 自定义函数; 条件判断语句; 逻辑运算符; 循环; 数组; 体验函数返回值;</p> <p>(3) 创建数组、数组的访问与遍历、元素的添加与修改、二维数组的创建与遍历、数组检索方法;</p> <p>(4) 函数的创建和使用、变量的作用域、匿名与回调函数、闭包函数、BOM 组成结构、BOM 常用对象和方法、定时器;</p> <p>(5) 获取元素、元素操作、节点操作;</p> <p>(6) 事件的绑定方式、事件对象、鼠标事件、键盘事件;</p> <p>(7) 字符类别、字符集合、字符限定、括号字符;</p> <p>(8) Ajax 的概念、发送请求与处理响应、JSON 数据格式。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 能懂 JavaScript 基础;</p> <p>(2) 能懂函数及循环语句;</p> <p>(3) 能懂 JavaScript 数组、函数、对象使用;</p> <p>(4) 能懂 BOM 的使用, 全局作用域、location 对象、history 对象、navigator 和 screen 对象;</p> <p>(5) 能懂 DOM 对象的继承关系, 获取操作元素、属性、样式、节点。</p>	<p>本课程是面向软件技术(前端开发)方向的一门必修的专业核心课程, 涉及 JavaScript 语言基础、数组、函数、对象、BOM、DOM、事件、正则表达式、Ajax 等内容。通过本课程的学习, 学生能够了解 JavaScript 语言的特点, 掌握面向对象程序设计思想, 具备扎实的语言功底。</p> <p>项目 1: 改变网页背景色;</p> <p>项目 2: 计算圆的周长和面积;</p> <p>项目 3: 打印金字塔;</p> <p>项目 4: 二维数组转置;</p> <p>项目 5: 猴子选大王;</p> <p>项目 6: 字符串大小写转换;</p> <p>项目 7: 求斐波那契数列第 N 项的值;</p> <p>项目 8: 制作年历;</p> <p>项目 9: 表单生成器;</p> <p>项目 10: 限时秒杀;</p> <p>项目 11: 定时跳转项目; 项目 12: 红绿灯倒计时;</p> <p>项目 13: 改变盒子大小;</p> <p>项目 14: 标签栏切换效果;</p> <p>项目 15: 列表的增删和移动;</p> <p>项目 16: 缓动的小球;</p> <p>项目 17: 鼠标拖拽特效;</p> <p>项目 18: 图片放大特效;</p> <p>项目 19: 限定输入内容;</p> <p>项目 20: 内容查找与替换;</p> <p>项目 21: 表单验证;</p> <p>项目 22: 无刷新分页;</p> <p>项目 23: 进度条文件上传。</p>	<p>在 ECMAScript 标准中引出计算机开发人员需要遵守职业规范; 变量的命名规则——引出: 做人做事需要遵守的规则, 教育学生遵守学校规章制度; 相同类型的数据放到一个数组——引出: 物以类聚人以群分, 多和优秀的人交往; 表格的隔行变色和前行变色, 提高阅读体验感和效率——引出: 采用合理的方法提高工作效率, 创新思维; 动画队列按顺序执行——引出: 做事有规划, 循序渐进; 放大镜插件放大图片——引出: 注重细节。</p>	<p>项目驱动教学法、案例教学法、小组讨论教学法</p>	96

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
		<p>(6) 会做事件绑定方式, 理解页面事件、焦点事件、鼠标事件、键盘事件、表单事件;</p> <p>(7) 能够理解正则表达式。</p> <p>(8) 理解 Ajax。</p> <p>素质目标:</p> <p>(1) 培养良好的劳动纪律观念;</p> <p>(2) 培养认真做事、细心做事的态度;</p> <p>(3) 培养团队协作精神;</p> <p>(4) 培养表述、回答等语言表达能力;</p> <p>(5) 培养交流、沟通的能力。</p>				
2	MySQL 数据库系统	<p>知识目标:</p> <p>(1) 数据库的设计;</p> <p>(2) 数据库的增删改查;</p> <p>(3) 表的增删改查;</p> <p>(4) 表记录的操作;</p> <p>(5) 表记录的各种查询;</p> <p>(6) 索引的增删改成;</p> <p>(7) 视图的基本操作;</p> <p>(8) 触发器的基本操作;</p> <p>(9) 事务的操作;</p> <p>(10) MySQL 用户管理。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 具备数据库设计能力;</p> <p>(2) 具备数据库操作能力;</p> <p>(3) 具备数据库优化能力。</p> <p>素质目标:</p> <p>具备一定的数据库安全意识。</p>	<p>《MySQL 数据库系统》是学生走向开发之路的基础必修课程, 基础的牢靠程度决定了未来学习高阶课程的难易程度。本课程主要包括九大块内容: MySQL 数据库设计概述、MySQL 基础知识、MySQL 表结构管理、表记录更新操作、表记录检索、索引、视图与触发器、存储过程与游标、事务与锁机制</p> <p>项目 1: 设计学生管理系统数据库;</p> <p>项目 2: 设计商城管理系统数据库。</p>	<p>在“数据库设计”的理论教学中, 要求学生养成以人为本的设计理念、团结协作的相处方式和爱岗敬业的理想情怀; 在“数据库安全性”的理论教学中, 要求学生培养权利意识、责任意识和纪律意识, 坚持公正法治常驻心间; 在“SQL 程序设计”的实验教学中, 要求学生养成认真负责的工作态度、一丝不苟的工匠精神和求真务实的科学精神。</p>	项目驱动教学法、案例教学法、小组讨论教学法、混合式教学法	64
3	Java Web 应用开发	<p>知识目标:</p> <p>(1) 会做制作聊天室;</p> <p>(2) 会做爬取动态网页;</p> <p>(3) 会做连接数据库, sql 数据库 curd 操作;</p> <p>(4) 会做登陆注册;</p>	<p>以 Java 语言为基础讲解面向对象程序设计的思想、以 JSP/ Servlet 技术为基础讲解 Java 平台 Web 应用开发流程和方法。</p>	<p>学习科学探究方法, 发展自主学习能力, 养成良好的思维习惯和职业规范, 培养学生理论联系实际和分析解决一般技术问题的能力, 为继续学习以及从事与本专业有关的工程技术等工作打</p>	项目驱动教学法、案例教学法、小组讨论教学法	96

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
		(5) 能做个人博客。 能力目标: 能够应用 Java 语言开发一些简单的项目管理系统。		好基础。		
4	Linux 系统运维	知识目标 (1) 掌握 Vmware 虚拟机的安装 (2) 掌握 CentOS Linux 的安装 (3) 掌握 Linux 网络配置 (4) 掌握 Linux 常用的命令 能力目标: (1) 掌握 Linux 的文件备份和迁移 (2) 掌握 Linux 日志 (3) 了解 Linux 的 Shell 脚本编写 (4) 掌握 SecureCRT 工具进行远程操作 素质目标: 掌握 Linux 中各种操作命令	《Linux 操作系统基础》是软件技术专业一门实践性很强的专业核心课程。根据本专业课程体系结构的设计, 它为软件专业学生后续学习基于 Linux 系统的编程和开发奠定基础。课程主要以 Linux 系统的操作和管理为重点, 使学生能够掌握 Linux 系统的基本命令操作、熟练掌握 Linux 系统的开发环境配置和管理。学生通过本课程的学习, 可以从事 Linux 系统管理及配置的相关工作, 具备 Linux 系统管理员的基本素质。本课程也为《微信开发》等后续课程打下基础。	在 Linux 命令基本操作中通过“李时珍和曼陀罗”的故事鼓励学生多实践, 实践出真理; 在介绍 Linux 权限管理, 用户管理等系统操作时可以列举大学生犯罪案例引导学生要用所学的知识为国家出一份力量, 不要用自己学的知识从事违法行为, 引入生活中做人做事的准则, 做事先做人。	多媒体教学、讲授法、实践操作法	32
5	web 前端开发	知识目标: (1) HTML5 新的语义和结构元素 (header nav footer hgroup figure); (2) HTML5 新的语义和结构元素 (article section aside); (3) 新增的 input 类型; (4) 认识 canvas 元素; (5) <video>标签和<audio>标签的使用; (7) 认识 web storage、使用 web storage; (8) 属性选择器、透明度、多栏布局、多背景图片; (9) 字符串溢出、阴影、圆角、边框图片、形变; (10) 能够使用 CSS 背景设置、CSS 阴影和渐变、能够使用 CSS3 圆角边框、	《WEB 前端开发》是前端开发方向的高级课程, 主要讲授 HTML5、CSS3 以及前端最流行的框架之一 bootstrap, css 扩展语言 sass, css 预处理语言 less。通过学习这些课程, 学生可以迅速构建出色缤纷的网页。除此之外, 《WEB 前端开发》还讲授当前 JavaScript 最流行的框架, 使得学生可以深入学习浏览器和服务器的交互技术。 本门课程以项目为驱动, 全面覆盖前端框架的重要知识点。通过项目和案例可以增强学生的动手实践能力。 项目 1: 设计网页皮肤; 项目 2: 设计涂鸦墙; 项目 3: 网页过渡动画; 项目 4: 3d 动画。	在课程总体设计中, 本课程采用项目案例教学。在教学案例库的建设方面, 为发挥充分“全课程育人理念”效应, 充分考虑授课对象的特点, 设计出符合授课对象兴趣要求的教学项目案例。故在项目案例中应多选取能够引起学生共鸣的案例, 如国家大事、社会热点、校园生活等, 挖掘课程元素与思政元素的契合点, 确定出既适合知识教学又能体现出思政教育的主题, 构建基于“课程思政”的课程教学项目案例库。如“flex 布局”教学案例中通过排版设计“社会主义核心价值观”网页页面, 融入思政教育元素, 使学生在实践任务的过	项目驱动教学法、案例教学法、小组讨论教学法、混合式教学法	96

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
		<p>CSS3 过渡（CSS3 transitions）、能够使用 CSS3 变形（CSS3 transform）、CSS3 动画（CSS3 animations）。</p> <p>能力目标： 能够使用 CSS3 新特性、HTML5 语义化结构标签； 能够使用 HTML5 文本标签和 CSS3 文本外观属性； 能够使用 CSS 背景设置、CSS 阴影和渐变； 能够使用 CSS3 圆角边框、CSS3 过渡（CSS3 transitions）； 能够使用 CSS3 变形（CSS3 transform）、CSS3 动画（CSS3 animations）； 知道什么是 canvas 及 canvas 的作用； 能够使用常用移动端框架使用方法； 能够使用常用移动端调试及适配方法； 能够使用移动端 touch 事件及手势封装； 能够使用响应式布局的写法； 掌握 CSS 预处理器 less 的使用； 掌握移动端整站开发架构搭建、项目开发、性能优化等整站开发能力。</p> <p>素质目标： （1）培养良好的劳动纪律观念； （2）培养认真做事、细心做事的态度； （3）培养团队协作精神； （4）培养表述、回答等语言表达能力； （5）培养交流、沟通的能力。</p>		<p>程中对社会主义先进文化的精髓有更深入的认识，产生认同感；“本地存储”教学案例通过对“商品评价”真实性的认识，融入思政教育元素对学生理性进行网络购物、诚信评价商品。“Validation 插件的使用”教学案例让学生一方面认识到互联网时代知识共享的意义和价值，同时也能够甄别哪些是开源代码，哪些是有版权保护的代码。</p>		
6	Vue.js	<p>知识目标： （1）会做 vue 的源码设计和实现原理； （2）会做代码设计实现； （3）能做接口开发的方法；</p>	<p>在原有的 JavaScript 基础上，学习企业开发中的 vue 框架，是一套用于构建用户界面的渐进式框架。与其它大型框架不同的是，vue 被设计为可以自底向上逐层应用。学好 vue 可以快</p>	<p>在项目开发过程中引入坚定信念，树立信心，要实现创新能力的培养。首先就要坚定学生的理想信念，树立能够实现自主创新</p>	<p>项目驱动教学法、案例教学法、小组讨论教学法</p>	96

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
		<p>(4) 会做接口分析。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 培养计算机编程基本思想;</p> <p>(2) 编程基本技能及逻辑思维能力;</p> <p>(3) 会运用 nodejs 完成 pc 端和移动端开发, 解决现实业务中比较复杂的场景;</p> <p>(4) 培养前端开发工程师、全栈开发工程师。</p> <p>素质目标:</p> <p>(1) 培养良好的劳动纪律观念;</p> <p>(2) 培养认真做事、细心做事的态度;</p> <p>(3) 培养团队协作精神;</p> <p>(4) 培养表述、回答等语言表达能力;</p> <p>(5) 培养交流、沟通的能力。</p>	<p>速开发大型企业和中小型的前端界面包括 (PC 端和移动端)。</p> <p>熟练掌握原生 JavaScript 基础; 掌握 vue 的基础知识; 了解 vue 的源码设计和实现原理; 掌握如何进行代码实现; 具备接口分析的能力; 掌握接口开发的方法; 掌握数据渲染和功能模块的对接;</p> <p>项目 1: 制作购物车;</p> <p>项目 2: 音乐播放按钮;</p> <p>项目 3: 豆瓣移动端开发;</p> <p>项目 4: 天气移动端开发;</p> <p>项目 5: 商城移动端开发。</p>	<p>的信心, 形成追求自主创新的原动力; 创新思维, 挖掘潜力。鼓励学生打破思维定式, 敢于提出创新的想法, 不断挖掘自身潜力, 注重创新意识的培养和创新能力提升; 锤炼品格, 追求卓越, 创新并不是一蹴而就的, 更不可能一蹴而就。因此, 需要磨炼学生的耐心, 打磨追求卓越的“匠人”品格。重视合作, 发挥合力。创新很难依靠一己之力完成, 而需要群策群力, 发挥集体智慧和集体力量。因此, 需要培养学生的集体荣誉感和团队意识, 提升团队合作能力。</p>		
7	Java EE 企业级应用开发	<p>知识目标</p> <p>(1) 熟练掌握 JAVA EE 系统架构</p> <p>(2) 熟练掌握 MyBatis 框架</p> <p>(3) 熟练掌握 Spring 框架</p> <p>(4) 熟练掌握 SpringMVC 框架</p> <p>(5) 熟练掌握 SSM 的整合应用</p> <p>(6) 熟练掌握 SSM 框架在 JAVA WEB</p> <p>能力目标</p> <p>(1) 具备搭建 JAVA EE 开发环境的能力</p> <p>(2) 具备应用 SSM 框架开发企业级项目系统的能力</p> <p>(3) 具备应用 MyBatis 高效的访问数据库的能力</p> <p>(4) 具备应用 Spring 实现面向切面编程, 依赖注入, 控制反转的能力</p> <p>(5) 具备应用</p>	<p>MyBatis 概述、MyBatis 进阶、MyBatis 的关联映射、动态 SQL 注解、MyBatis 缓存处理、Spring 基础、使用 Spring 管理 Bean、Spring 的 AOP、Spring 的 JDBC、Spring 管理数据库事务、Spring MVC 基础、Spring MVC 的参数绑定、异常处理和拦截器、Spring MVC 的高级功能、SSM 框架整合</p> <p>项目 1: 学生管理系统开发</p> <p>项目 2: oa 系统开发</p>	<p>结合 2020 年新冠肺炎疫情期间我们使用过的健康码、疫情信息查询、物资需求对接平台、病毒基因分析等软件给广大群众的生活和工作提供了便利, 这些软件都是软件开发人员在很短的时间内开发而成, 在教学设计过程中, 既让学生知道从事软件开发是一件光荣的事, 而让学生明白, 从事软件开发需要很强的责任心和使命感。疫情发生时, 党中央迅速决策, 始终坚持“生命至上, 人民至上”, 无数的抗疫英雄用责任与担当筑起一道抗疫“防火墙”, 疫情很快得到控制, 疫情彰显了中国共产党的伟大, 教育学生要满怀爱国之心, 爱党爱国, 心存感恩。</p>	项目驱动教学法、案例教学法、小组讨论教学法	96

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
		Spring + SpringMVC + MyBatis 实现企业级 JAVA WEB 系统的能力 素质目标 (1) 具备良好的团队合作精神 (2) 具备规范化、标准化的代码编写习惯 (3) 具备良好的沟通能力 (4) 学习和总结的能力 (5) 培养学生客观公正、坚持原则、保守秘密、勤奋敬业、谨慎细致、务实高效、团结协作的职业态度 (6) 具有强烈的工作责任心和风险意识				

(3) 专业拓展课程

表 10 专业核心课程内容要求

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业教育融合点	教学方法与手段	学时
1	微信开发	<p>知识目标:</p> <p>(1) 会做任意一门后端语言;</p> <p>(2) 会做 H5 小程序的开发;</p> <p>(3) 会做模块化开发的方法;</p> <p>(4) 会做 JavaScript 的底层原理;</p> <p>(5) 会做两种运营模式;</p> <p>(6) 具备接口分析的能力;</p> <p>(7) 会做接口开发的方法;</p> <p>(8) 会做数据渲染和功能模块的对接。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 培养计算机编程基本思想;</p> <p>(2) 编程基本技能及逻辑思维能力</p> <p>(3) 会运用小程序 api 完成 pc 端和移动端开发,解决现实业务中比较复杂的场景;</p> <p>(4) 培养前端开发工程师、全栈开发工程师。</p> <p>素质目标:</p> <p>(1) 培养良好的劳动纪律观念;</p> <p>(2) 培养认真做事、细心做事的态度;</p> <p>(3) 培养团队协作精神;</p> <p>(4) 培养表述、回答等语言表达能力;</p> <p>(5) 培养交流、沟通的能力。</p>	<p>《微信开发》培养高职高专学生计算机编程基本思想、编程基本技能及逻辑思维能力,掌握运用小程序 api 来完成微信小程序的开发、解决现实业务当中比较复杂的场景,培养为 web 前端开发工程师为提高职业能力和拓展职业空间打下坚实基础。</p> <p>项目 1: 简易计算器;</p> <p>项目 2: 天气 APP;</p> <p>项目 3: 豆瓣 APP;</p> <p>项目 4: 辩论计时器。</p>	<p>深入梳理课程教学内容,分析专业课程特点,结合我国战“疫”实战背景,设计出“致战役英雄”、“疫情数据统计”,“英雄归来”,“战役音乐”等项目案例,将思政元素融入案例中,激发学生勇于担当的精神和爱国主义情怀,引导学生“以技为媒,共同战‘疫’”。</p>	<p>多媒体教学、讲授法、实践操作法</p>	64
2	前沿技术	<p>知识目标:</p> <p>(1) 掌握 Python 的语法基础;</p> <p>(2) 掌握 Python 程序控制结构;</p> <p>(3) 掌握 Python 数据结构;</p> <p>(4) 掌握 Python 函数与模块;</p> <p>(5) 掌握 Python 面向对象程序设计;</p> <p>(6) 掌握 Python 异常处理;</p>	<p>《前沿技术》,以讲座的形式进行授课,旨在扩展学生的视野。让学生了解软件开发的应用领域和未来方向,了解 web 技术的应用领域和未来方向,了解 IT 行业未来的发展趋势。</p> <p>项目 1: 爬取《小白财经》网站的股票数据。</p>	<p>在网络爬虫章节中设计思政导入背景为 2020 年爆发的新冠肺炎疫情,以及在此次疫情中所体现出来的伟大抗疫精神。通过对疫情伊始武汉告急、湖北告急时“悬壶入荆楚,白衣做战袍”精神的学习;对中国共产党带领全国各族人民众志成城交出的让</p>	<p>多媒体教学、讲授法、实践操作法</p>	32

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业教育融合点	教学方法与手段	学时
		(7) 掌握 Python 文件处理; (8) 掌握 Python 第三方库。 能力目标: (1) 具备 Python 开发的逻辑思维能力; (2) 具备 python 网页爬虫技术的能力。 素质目标: (1) 培养良好的劳动纪律观念; (2) 培养认真做事、细心做事的态度; (3) 培养团队协作精神; (4) 培养表述、回答等语言表达能力; (5) 培养交流、沟通的能力。		世界瞩目的“抗疫答卷”的回顾;以及对助力抗疫的如健康码、行程码、红外测温、口罩识别、身份验证等等高科技产品的列举。通过思政导入的种种回顾,同学们可以更加深刻地体会和感动于伟大抗疫精神。在心情激动澎湃之余也不禁扪心自问,在疫情防控常态化的今天,在后疫情时代,作为软件技术专业的学生我们还可以做什么? 又该从何做起? 由此引出“Python 程序设计语言”课程,并请同学们带着浓厚的学习兴趣,怀揣着“拳拳爱国心、殷殷报国志”来开启本门课程的学习。		
3	软件测试	能力目标: 掌握软件测试的基本流程; 掌握黑盒测试的基本方法; 掌握白盒测试的基本方法; 能够使用性能测试工具对网站负载测试; 掌握自动化测试技术; 能够使用常用的移动 app 测试工具。 素质目标: (1) 能力培养良好的劳动纪律观念; (2) 能力培养认真做事、细心做事的态度; (3) 能力培养团队协作精神; (4) 能力培养交流、沟通的能力。	本课程主要教学内容包括软件测试基础、黑盒测试、白盒测试、性能测试、安全测试、自动化测试、移动 app 测试七部分,通过《软件测试技术》课程的授课,让学生理解软件测试理论知识,掌握测试工具使用,能够使用工具测试具体项目并规范化撰写测试文档,将理论与实践完美结合,帮助学生更快的进入软件测试领域。	在讲解软件测试的必要性时,播放“厉害了, 我的国”的电影剪辑视频,引导学生指出视频中的中国制造元素: 国产大飞机、射电望远镜、海上钻井平台等,讲解这些大工程都需要经过严格的软件测试才能正常运行,坚定学生的中国自信,激发学生的爱国热情和专业课学习的积极性。在学习软件测试方法时,介绍参加福建省职业技能大赛软件测试大赛获奖同学的学习事迹,他们在学校组团集训几个月,从编写测试方案、选择测试用例执行测试、到提交 Bug 和总结报告,每次一训练就是 4h 纹丝不动,反复测试、字斟句酌、一丝不苟,用这些身边的工匠精神、敬业精神激发学生的学习热情。在教学过程中,始终注重社会主义核心价值观的实践。比如,课程的实训环节,要求学生组	多媒体教学、讲授法、实践操作法	32

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业教育融合点	教学方法与手段	学时
				成测试团队，以协作方式完成实训任务，切实体会“和谐”“友善”等核心价值观。还有诚信考试贯彻、职业操守培养等。		

(4) 集中实践课程

表 11 集中实践课程内容要求

序号	集中实践性 教学课程名 称	学 期	周 数	技能实训主要内容	实训 形式	主要技能要求 (或标准)	实践育人融合点	实训 地点	考核方 式	条件要求及保 障
1	入学教育、军训	1	3	学院管理制度和军事队列制式动作的训练	军训实 操	军事知识和掌握队列制式动作的训练	励志成才,增强国防意识与集体主义观念	校内	管理制度 考试及军 事训练考 核	与部队进行协调
2	专业认知(见 习)	1	1	企业参观、调研	观摩	了解专业概况激发学习兴趣,企业参 观后完成小结撰写	培养学生严谨细心的 工作态度	校内+ 校外	过程考核 (见习报 告)	校内实训基地和 校外合作企业
3	社会实践	2、3	2	职业素养与综合应用能力	校内或 校外项 目实战	理论联系实际,巩固、深化和扩大已 学知识。	爱岗敬业的工匠精神	校内 或校 外	考查	企业或社会岗位 实践
4	毕业设计 (毕业论文)	5	4	论文写作规范、要求,理论和 实践结合	项目实 战	掌握论文写作要求,能够进行实践应 用,做到理论与实际相结合	培养思想上的自立和 独立	实训 基地 及校 内实 训室	结果考核	配备论文指导教 师
5	顶岗实习	6	16	学生到软件相关企业进行 毕业顶岗实习	校外观 摩、模 拟实 操、项 目实战	对在校学习内容综合运用与实践, 在企业现场能独立完成某一或某 几个岗位的工作任务。	培养学生的工匠精神和 职业素质	实习 单位	过程结果 考核(毕 业实习鉴 定)	教师通过网络、电 话等多种方式进 行指导、定期巡查 现场,实习结束上 交实习周记、实习 总结、实习鉴定 表、实习资料等。
6	劳动实践	1~5	0.5	通过校内实验、实训、技能 竞赛、校外社会基地等劳动 教育,考察学生基本劳动素 养,促进学生形成正确的世 界观、人生观、价值观。	社会实 践、劳 动周、 公益劳 动	通过劳动实践学生们在以行为习惯、 技能训练为主的实践活动中学会生 活、学会劳动、学会审美、学会创造, 从而达到磨练意志、培养才干、提高 综合素质的目的。	围绕培养担当民族复 兴大任的时代新人开 展劳动教育,注重劳 动素养发展,培养学 生健康人格,促进学 生全面发展。	校内 或校 外	过程考核	组织做好各种预 案和场所安排

序号	集中实践性教学课程名称	学期	周数	技能实训主要内容	实训形式	主要技能要求(或标准)	实践育人融合点	实训地点	考核方式	条件要求及保障
7	毕业教育	6	0.5	开展理想信念、就业形势与政策、创业教育、诚信教育、心理健康教育、安全教育、感恩教育、入职适应教育、职业道德教育等活动。	班级主题活动、讲座、研讨会	了解专业相关的工程实习和社会实践要求,增强进入社会的适应性;树立正确的价值观、道德观、社会主义荣辱观,加强学生职业道德和规范教育,培养学生法律意识;培养良好的心理品质,树立正确的学习理念,养成终身学习的习惯,全面提升就业能力。	树立正确的价值观、道德观、社会主义荣辱观,正确认识目前的就业形势和党和国家的政策,引导学生树立“先就业,后择业,再创业”的现代择业观,使毕业生增强“诚信为本、诚信立业、诚信立命”意识。	校内	过程考核	组织做好各种活动预案以及校内场所安排
8	阶段实训 1	1	1	静态网站开发	校内项目实战	掌握 HTML 语言 掌握 css 样式 掌握 div+css 布局	培养学生的工匠精神和职业素质	校内实训基地	产品设计验收	
9	阶段实训 2	2	1	JS 动态网站实训	校内项目实战	掌握 div+css 布局 掌握 JavaScript 语言 JavaScript 动态网站开发	培养学生的工匠精神和职业素质	校内实训基地	产品设计验收	
10	阶段实训 3	3	1	JSP 动态网站	校内项目实战	分析企业站开发需求 网站网站原型 完成网站设计稿 网站代码设计开发	培养学生的工匠精神和职业素质	校内实训基地	产品设计验收	
11	阶段实训 4	4	1	小型 webAPP 开发	校内项目实战	掌握 H5 技术 使用 vue.js 布局 移动端网站开发	培养学生的工匠精神和职业素质	校内实训基地	产品设计验收	
12	企业级实训	5	11	大型 webAPP 开发	校外项目实战	项目开发需求分析 项目原型设计 项目 UI 设计出图 掌握 H5 技术 移动端项目开发 能够进行协同开发	培养学生的工匠精神和职业素质	校外实训基地	产品设计验收	

八、教学计划总体安排

(一) 教学进程安排表

表 12 教学进程安排表

课程设置	课程类型	课程模块	课程性质	课程编码	序号	课程名称	学分数	学时分配			各学期周学时分配						考核方式	承担单位	
								合计	讲授	实践	一	二	三	四	五	六			
											14	16	16	16					
公共基础课程	公共基础模块	公共基础课程	必修	110221002110	1	思想道德与法治	3	48	40	8		3					考试	马克思主义学院	
				110111002110	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4	1	1						考试	马克思主义学院
				110511002110	3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	44	4	3							考试	马克思主义学院
				1103X1001110	4	形势与政策	1	40	40	0	√	√	√	√	√			考查	马克思主义学院
				1005X1002110	5	高职体育与健康	6	108	0	108	2	2	2	2				考试	基础教育学院
				100611001110	6	军事理论与安全教育	1	16	16	0	√							考查	学工处
				120111002110	7	大学生心理健康教育	2	32	16	16	2							考查	学工处
				120211001110	8	职业生涯规划与职业素养	1	16	6	10	1							考查	学工处
				123041001110	9	创业与就业指导	1	16	8	8				1				考查	学工处
				000521002110	10	创新创业基础	2	32	16	16	1							考试	双创学院
				100311001110	11	高等数学	3	54	54	0	4							考试	基础教育学院
				1004X1001110	12	大学英语	4	128	96	32	4	4						考试	基础教育学院
				1204X1001110	13	劳动教育	1	16	16	0	√	√	√	√	√			考查	学工处
				小计							34	588	382	206	18	10	2	3	0
公共基础课程	公共选修课程	公共选修课程	限选	1104X1002110	13	党史国史	1	16	16	0		√	√	√			考查	马克思主义学院	
				100231001110	14	应用文写作	1	16	16	0			1				考查	基础教育	

																	学院			
				100621002110	15	中华优秀传统文化	1	16	8	8			1				考查	基础教育学院		
				1009X1001110	16	艺术与审美	2	32	16	16			1				考查	基础教育学院		
				1010X1001110	17	应急救护	0.5	8		8		√	√				考查	学工处		
				小计			5.5	88	56	32	0	0	3	0	0	0				
		任选		0001X1001110	18	人文艺术类课程	1.5	24	16	8		√	√	√	√		考查	教务处		
				0002X1001110	19	社会认识类课程	1.5	24	16	8		√	√	√	√		考查	教务处		
					0003X1001110	20	工具类课程	1.5	24	16	8		√	√	√	√		考查	教务处	
					0004X1001110	21	科技素质类课程	1.5	24	16	8		√	√	√	√		考查	教务处	
					0006X1002110	22	创新创业类课程	1.5	24	16	8		√	√	√	√		考查	基础教育学院	
				小计（至少选修3类，每类至少选修1门，至少4.5学分）			4.5	72	48	24		√	√	√						
				合计（至少选修10学分）			10	160	104	56	0	0	3	0	0	0				
				公共基础课程合计			44	748	486	262	18	10	5	2	0	0				
专业课程	专业技能模块	专业基础课程	必修	20111242210	23	▲★网页编程基础	3.5	56	28	28	4						考试	软件学院		
				20221242210	24	★Java 程序设计	5.5	84	42	42	6						考试	软件学院		
				20211242210	25	▲数据结构	4	64	32	32		4					考试	软件学院		
						小计			13	204	102	102	10	4	0	0	0	0		
				专业核心课程	必修	20311242311	26	▲★JavaScript 程序设计	6	96	48	48		6					考试	软件学院
		20411242311	27			▲★MySQL 数据库系统	4	64	32	32			4				考试	软件学院		
		20611242311	28			★Java Web 应用开发	6	96	48	48			6				考试	软件学院		
		20711242311	29			★Linux 系统运维	2	32	16	16			2				考试	软件学院		
		20811242311	30			▲★web 前端开发	6	96	48	48			6				考试	软件学院		
		20911242311	31			◆Vue.js	6	96	48	48				6			考试	软件学院		
				21011242311	32	◆Java EE 企业级应用开发	6	96	48	48				6		考试	软件学院			
				小计（至少开设2门—3门融入创新教育相关专业课程，并用“◆”标注专创融合课程，计8学分）			36	576	288	288	0	6	18	12	0	0				

	专业拓展课程	必修	2111242310	33	★微信开发	4	64	32	32				4			考试	软件学院		
		选修	2121242320	34	前沿技术课程 I	2	32	16	16				2			考查	软件学院		
			2131242320	35	软件测试	2	32	16	16				2			考查	软件学院		
		小计（至少选修 8 学分）					8	128	64	64	0	0	0	8	0	0			
	集中实践课程	必修	120611001110 120711001110	36	入学教育、军训	2	52		52	2 W							考查	学工处	
			000751001110	37	专业认知（见习）	1	26		26	1 W							考查	各系院	
			2171243310	38	◆阶段实训 1	1	26		26	1 W							考查	软件学院	
			2181243310	39	◆阶段实训 2	1	26		26		1W						考查	软件学院	
			2191243310	40	◆阶段实训 3	1	26		26			1 W					考查	软件学院	
			2211243310	41	◆阶段实训 4	1	26		26				1W				考查	软件学院	
			2211243310	42	企业级实训	11	242		242						11 W			考查	软件学院
			000861001110	43	毕业设计	8	208		208						8W			考查	各系院
			1205X1001110	44	顶岗实习	16	416		416							16 W		考查	各系院
			1204X1001110	45	社会实践	2	52		52		1W	1 W						考查	团委
120861001110	46	劳动实践	1	26		26	√	√	√	√	√				考查	学工处			
120861001110	47	毕业教育	1	26		26							√		考查	学工处			
小计					46	1152	0	1152	0	0	0	0	0	0					
专业课程合计					103	2060	454	1606	10	10	18	20	0	0					
合计	课内周学时								28	20	23	22							
	总学分/总学时数				147	2808	940	1868											

备注：（1）标注“√”的课程，采用课堂授课、讲座、网络授课、专项活动等形式。（2）◆劳动要求除了实习、实训环节开展劳动外，还需要专门进行劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育不少于 16 学时，可分散在各学年中。（3）“1+X”证书试点专业要用“▲”标注书证融通课程；3、有立项课程思政示范课程要用“★”标注；创新教育相关专业课程用“◆”标注。

（二）课程学时比例

本专业课时总数为2808学时，其中课堂理论教学940学时，约占总学时33.47%，实践教学1868学时，约占总学时66.53%。

表 13 课程学时比例表

课程设置	课程模块	课程类型	课程性质	学分数	学时数			学时百分比 (%)
					讲授	实践	总学时	
公共基础课	公共基础模块	公共基础课程	必修	34	382	206	588	20.94
		公共选修课程	限选+任选	10	104	56	160	5.70
	小计			44	486	262	748	26.64
专业课	专业技能模块	专业基础课程	必修	13	102	102	204	7.26
		专业核心课程	必修	36	288	288	576	20.51
		专业拓展课程	限选+任选	8	64	64	128	4.56
		集中实践课程	必修	46	0	1152	1152	41.03
	小计			103	454	1606	2060	73.36
合计				147	940	1868	2808	100

（三）教学计划安排（按周安排）

表 14 课程学时比例表

学年	学期	课堂教学	考试	入学教育、军训	劳动	集中性实训实习	毕业设计、顶岗实习	毕业教育	社会实践	假日及机动	小计
一	1	14	1	2	√	1				1	20
	2	16	1		√	1			1	1	20
二	3	16	1		√	1			1	1	20
	4	16	1		√	1				1	20
三	5	0	0		√	11	8			1	20
	6	0	2		√		16	1		1	20
合计		62	6	2	1	15	24	1	2	6	120

九、实施保障

（一）师资条件

1. 本专业专任教师

软件技术专业现有专任教师 16 人，都具有行业企业生产一线工作经验。本专业教师具备本科以上学历，热爱教育事业，工作认真，作风严谨，在软件开发领域的企业工作 3 年以上的从业经验，熟悉软件开发整套流程，具备良好的语言表达能力，能够热心指导和关心学生，能够带领和指导学生完成教学任务，能指导项目实训。

表 15 专业专任教师情况一览表

序号	姓名	年龄	性别	学历	学位	专业技术职务	职业资格	是否双师型	拟任课程
1	刘燕江	30	男	本科	学士	专业带头人	工程师	否	《网页编程基础》 《JavaScript 程序设计》 《web 前端开发》 《阶段实训》
2	杨斌	30	男	本科	学士	工程师	工程师	否	《数字图像设计》 《UI 界面设计》 《阶段实训》
3	黄华琼	42	女	本科	学士	工程师	工程师	否	《JavaScript 程序设计》 《web 前端开发》
4	魏荣建	31	男	本科	学士	工程师	工程师	否	《MySQL 数据库系统》 《Linux 系统运维》 《Java Web 应用开发》 《Java EE 企业级应用开发》 《企业级项目实训》
5	张显华	30	男	本科	学士	工程师	工程师	否	《MySQL 数据库系统》 《PHP 核心技术》 《企业级项目实训》
6	林礼鑫	25	男	本科	学士	工程师	工程师	否	《jQuery 编程》 《vue.js》 《阶段实训》
7	黄延琪	25	男	本科	学士	工程师	工程师	否	《Java Web 应用开发》 《MySQL 数据库系统》 《Linux 系统运维》 《Java EE 企业级应用开发》 《前沿技术课程》
8	刘宏	47	男	本科	学士	工程师	工程师	否	《Java Web 应用开发》 《MySQL 数据库系统》 《Linux 系统运维》 《Java EE 企业级应用开发》 《前沿技术课程》
9	陈益清	34	女	本科	学士	工程师	工程师	否	《数字图像设计》
10	刘碧云	32	女	本科	学士	工程师	工程师	否	《网页编程基础》
11	张灿能	32	男	本科	学士	工程师	工程师	否	《Java 程序设计》 《MySQL 数据库系统》 《Linux 系统运维》 《Java EE 企业级应用开发》 《前沿技术课程》
12	李剑凡	29	男	本科	学士	工程师	工程师	否	《微信开发》 《Vue.js 程序设计》 《企业级项目实训》
13	林伟斌	25	男	本科	学士	工程师	工程师	否	《Java 程序设计》 《Java EE 企业级应用开发》 《前沿技术课程》
14	田水生	30	男	本科	学士	工程师	工程师	否	《Java 程序设计》 《Java EE 企业级应用开发》 《Linux 系统运维》
15	张学伟	26	男	本科	学士	工程师	工程师	否	《MySQL 数据库系统》 《Linux 系统运维》
16	卢嘉成	27	男	本科	学士	工程师	工程师	否	《UI 界面设计》 《前沿技术课程》
17	林鑫	30	女	本科	学士	工程师	工程师	否	《Java 程序设计》 《Java EE 企业级应用开发》

18	张宇萍	27	女	本科	学士	工程师	工程师	否	《微信开发》 《企业级项目实训》
19	余少娟	25	女	本科	学士	工程师	工程师	否	《数字图像设计》

2.本专业兼职教师

本专业校外兼职教师 9 人，均为具有本科及以上学历、中级及以上专业技术职称、熟悉软件开发工作流程的工程师、技师以及一线操作人员。并具备良好的语言表达能力，能够热心指导和关心学生，能够带领和指导学生完成教学任务。

表 16 专业兼职教师情况一览表

序号	姓名	出生年月	性别	学历	学位	专业技术职务	职业资格	所在单位	拟任课程
1	余瑞鑫	年龄	男	本科	学士	工程师	工程师	福州乐迅网络科技有限公司	《数字图像设计》 《UI 界面设计》 《阶段实训》
2	连仁包	39	男	研究生	硕士	副教授	副教授	江夏学院	《web 前端开发》 《Java 程序设计》 《阶段实训》
3	倪振松	43	男	研究生	硕士	副教授	副教授	福建师范大学福清分校	《JavaScript 程序设计》 《web 前端开发》
4	林雪云	49	女	研究生	硕士	副教授	副教授	福建师范大学福清分校	《MySQL 数据库系统》 《微信开发》 《企业级项目实训》
5	傅龙天	45	男	研究生	硕士	副教授	副教授	福州外语外贸学院	《MySQL 数据库系统》 《PHP 核心技术》 《企业级项目实训》
6	韩海峰	46	男	本科	学士	工程师	工程师	福建东南广播电视网络有限公司	《jQuery 编程》 《vue.js》 《Java 程序设计》 《企业级项目实训》
7	蓝岚	49	女	本科	学士	工程师	工程师	福建欣优智信息技术有限公司	《网页编程基础》 《JavaScript 程序设计》
8	杨国元	36	男	本科	学士	工程师	工程师	金算盘软件福州分公司	《Linux 系统运维》 《Java EE 企业级应用开发》
9	林涛	49	男	研究生	硕士	工程师	工程师	福州天创信息技术有限公司	《MySQL 数据库系统》 《Linux 系统运维》 《Java EE 企业级应用开发》 《前沿技术课程》

(二) 教学设施

1.校内实训条件

软件技术专业现拥有院内 5 个实验(训)室，包括软件工程实验室、项目开发实训室、数字媒体技术实验室、网络综合实验室、网络安全实验室等 5 个实训室，多媒体演示同步教学机房 3 个，实训基地面积 1200 多平方米。实训基地配有硕士等学位的专业扎实、技能精湛的院内外专兼职管理、指导教师 8 名，实训基地拥有主流配置的计算机 300 多台。

表 17 校内实训设备一览表

序号	实验实训基地（室）名称	功能（承担课程与实训实习项目）	面积、主要实验（训）设备名称及台套数要求	工位数（个）
1	软件学院项目实训室	前端开发、java/javaWeb/JavaEE 项目开发	180m ² 、电脑、投影设备等	56
2	软件学院开发实训室	前端开发、java/javaWeb/JavaEE 项目开发	180m ² 、电脑、投影设备等	56
3	综合布线实训室	物联网综合布线实训	唯康模拟实训平台、光纤熔接机、认证测试仪	50
4	网络安全实训室	计算机网络安全技术实训	HP 计算机、H3C 网络攻防设备	50
5	网络综合实训室	计算机网络技术实训	HP 计算机、神码二层交换机、三层交换机、路由器、防火墙	50
6	软件工程实训室	物联网软件开发实训	HP 计算机	50
7	物联网实训室	物联网综合项目实训	清华同方计算机、新大陆智慧校园实训平台	80

备注：工位数指一次性容纳实验、实训项目学生人数。

2.校外实训基地

软件技术专业现拥有院外多个实训基地，包括与福州安博榕信息科技有限公司等企业建立校外实训基地，为企业员工培训、共同开发科研项目等形式促进校企间深度合作，在办学体制创新、管理制度完善、运行机制改革进行探索、积极寻求适合本专业的发展途径。

表 18 校外实训实习设备一览表

序号	校外实训基地名称	依托单位	工位数（个）
1	安博科技大数据研发中心	福州安博榕信息科技有向公司	500
2	福建跨境电商产业园实训基地	福州安博榕信息科技有向公司	500
3	福州软件园实训基地	福州安博榕信息科技有向公司	500

（三）教学资源

根据学校教育信息化的现状，本着“坚持质量一流、开放灵活、安全可靠、易于扩展”的原则，在安博科技的大力支持以及学校自身的努力下完成以下四个方面的建设包括与本专业有关的音视频素材、教学课件、案例库、虚拟仿真软件、数字教材等教学资源，种类丰富、形式多样、使用便捷、满足教学。

1.湄洲湾职业技术学院软件学院云课堂。“云课堂”是面向湄洲湾软件学院的互联网服务。使用机构无需购买任何硬件和软件，仅仅通过租用网络互动直播技术服务的方式，就可以实现面向全国的高质量的网络同步和异步教学及培训，是一种真正完全突破时空限制的全方位互动性学习模式。创造了一个实时的网络互动课堂。

2.教师评价系统建设。系统是一套专门针对软件学院辅助教务管理授课教员的一套问卷调查平台，它主要的功能是让学生对他们的所有的科任教师从指定的评价内容和评价选项做出主管上的选择，并提交他们的选择结果.学校可以从老师教学能力，教研水平，教学方法，师德师风，课堂纪律，作业批改，学生奖惩等等各方面让学生对教师作出主观上的评价，并将评价结果收集并根据一定范围，一定规律作出统计，作为学校管理和教务管理的参考依据。

3.学生点名系统建设。该系统可以方便地实现学生课堂点名、登记、修改的操作。并且可以在学期末进行本学期考勤情况汇总工作，提供给老师进行分析。实现这个功能既可以方便老师，也可以有效地提高学生的考勤率，保证了学校教学工作的顺利运行。

4.在线教育共享资源系统。共 16 门公共课程。现有数字资源总量 121.42G。自建资源包括优质课课堂实录 16G，教师的优质课件、教案 0.63G，并且逐年逐学期在不断增加资源量。

表 19 在线课程名称一览表

序号	在线课程名称
1	PHP 编程开发
2	Flash cs6 从入门到精通
3	AE 影视合成与剪辑
4	Oracle 数据库基础教程
5	PS 从入门到精通
6	AI 从入门到精通
7	MySQL 零基础教程
8	Java 面向对象编程
9	HTML+CSS 网页制作
10	3D Max 基础课程
11	CDR 基础入门篇
12	Unity 开发经典游戏
13	Premiere CS6 入门到精通教程
14	JavaScript 的程序设计基础
15	UI 界面设计
16	HTML5+CSS3 编程

(四) 教学方法

有针对性地采取工学交替、任务驱动、项目导向、课堂与实习地点一体化等行动导向的教学模式。

1.网络化教学：应用多媒体和网络技术来实现教学目标的一种教学模式。教师制作相关课程录播教学视频，案例和课件等信息化资源，存储于湄洲湾职业技术学院软件学院云课堂，供学生反复观摩和练习，以达到强化的目的。

2.案例式教学：根据教学大纲规定的教学目的和要求，在教师的指导下，教师和学生共同参与案例的分析、讨论和寻找实现途径。在教学活动中，从案例开始，然后分析问题，最终解决问题或提出解决问题的途径，学生始终处于主要地位，教师则起引导作用。教学的准备、教师的指导都是为学生的分析研究服务的，引导学生做好独立分析研究工作是教学的中心环节。学生们通过对案例的分析研究积累了经验，同时自己的创造才能得以发展。

3.项目式设计教学：锻炼学生的综合设计能力，使得学生作业具有挑战性和竞争压力，才有克服困难的欲望和分析问题、解决问题的办法。

4.实施互动性学习：培养学生综合素质教学，根据教学目标和学生实际情况，把教学的总目标进行分解，把平面设计精要知识的任务落实综合到具体的案例上，学生通过对案例要求的实践设计和探索，来完成教学任务，达到教学目标。教师在组织互动性学习时，对问题时不在于寻求答案的一致性，而在于激发学生的学习兴趣，更重视学习的过程；注重培养学生的设计能力和动手能力，发展学生的创新思维，强调学生把学到的学科知识加以综合，并在实践中加以运用。引导学生通过自主的学习探索知识之间的联系，并在分析问题和解决问题中对学到的知识有更深切的体会，使之真正成为自己的东西。

5.基于翻转课堂的混合式教学：通过重新分配教学时间，使得学生可以根据自身的情况自主学习，增强学习效果，达到教学目的。课堂为学生间、师生间进行深度看沟通、协作，进而实现教学内容的内化。教学模式可分为三个阶段：课外学习阶段，课堂内化阶段，课后巩固阶段。

6.习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上强调，要用好课堂教学这个主渠道，各类课程都要与思想政治理论课同向同行，形成协同效应。为更好的贯彻落实全国高校思想政治工作会议精神，进一步深化课程思政教育教学体系改革，让“思政进课堂”，在日常教学过程中融入“思政”元素，把思想政治内容与专

业知识有机结合在一起。软件学院计划挖掘课程体系内容，并将思政元素融入到专业课程讲授中，计划探索实施框图见图 1。

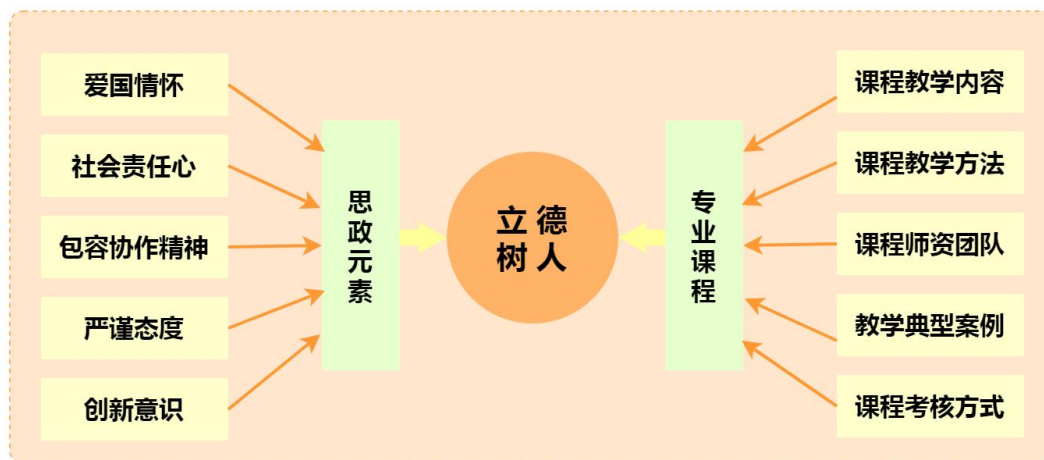


图 1 融入“思政”元素的专业核心课程示意图

7.构建了“岗课赛证”四元融通，坚持深化“产教融合、国际认证”双轮协同。按照“吸收引进—提升能力”的路径，引进国际龙头企业甲骨文公司行业标准认证，建立认证 **MYSQL OCP, JAVAOCA** 考点，同时聚焦“1+X”证书制度，对接“1+X”证书制度试点针对 **Web 前端开发职业技能等级要求（中级）**和 **JavaWeb 应用开发职业技能等级要求（中级）**的模块化教学改革，对教学内容进行整合重构，实现培养体系和培养质量与国际行业标准接轨，确保认证通过率，提升就业人力资本。

（五）学习评价

注重过程，关注素养，多重评价。采用“结果与过程结合、技能与素养结合、自评与他评结合”的方式，重点评价过程和基本职业素养。

成绩主要由平时考核、技能考核、期中考核、期末综合考核四部分组成，平时考核包括出勤率、作业完成情况和课堂问答问题情况，技能考核则综合课内实验课表现及提交的实验成果进行评价；期中和期末考核根据课程不同，可采用多样的考核方式：作业、作品、试卷等。

评价方式：行业企业和社会有关方面老师的评价，课程任课教师评价，学生小组评价；课程考核也可以采取考查方式，即理论考核与实践考核相结合，学生作品的评价与知识点以及能力的考核相结合，可采取在实际工作环境中对学生技能进行考核。

（六）质量管理

1.专业建设指导委员会

在学院校企合作理事会指导下，成立软件技术专业建设指导委员，成员由软件技术行业专家、政府人员、福州安博榕信息科技有限公司企业业务骨干、专业带头人和骨干教师组成，形成多方参与、多方合作、共同建设的运行机制。每年召开一次专业建设指导委员会会议，定期召开专题会议，参与人才培养方案的制定，促进校企共同开发课程、指导专业校内外实习和实训基地建设，研究专业人才培养中的问题，并提出解决方法和措施，提升人才培养质量。

2.系教学工作督导组

由信息工程系系主任、副主任、专业主任和骨干教师组成教学督导工作组，负责对专业及专兼职教师日常教学工作的完成情况进行督导考核，对校企合作项目化课程改革进行指导，督促专业教师通过论文撰写、教材编写、顶岗实践等多种形式提升自我实践教学能力。

3.完善教学质量保障体系

为保证人才培养质量，加强专业教学质量监控，专业制定了教学信息反馈制度、教学常规检查制度、顶岗实习制度。通过每学期的期初、期中、期末检查，对专业教师日常教学工作的完成情况进行督导考核，提高教学过程各个环节的教学质量；通过开展学生评教、学生信息员反馈、毕业生信息反馈等活动，增强学生与教师的双向互动，不断完善教学过程；通过专业建设指导委员会、实践专家访谈会、学生赴企业顶岗实习、实地走访调研等形式，及时收集政府、行业、企业专家对专业人才培养和教学质量的评价和反馈，促进教学工作不断改进，保障和提高教学质量。

十、毕业要求

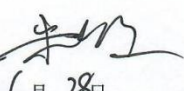
本专业学生必须至少满足以下基本条件方能毕业：

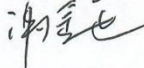




- 1.修满 147 学分（其中：公共基础模块 44 学分，专业技术模块 103 学分）；
- 2.获得一本及以上与本专业相关的职业资格证书。

附件 2:

专业人才培养方案审核意见表

系(院): 信息工程系

人才培养方案 专业名称及 专业代码	专业名称: 软件技术, 专业代码: 510203			
专业所属教研室	软件技术教研室	使用年级	2022 级	
制(修) 主要参与人	姓名	职称或职务	工作年限	备注
	谢金达	系主任	30 年	
	朱敏	副教授/专业主任	18 年	
	黄华琼	产品经理	20 年	
	刘宏	工程师	26 年	
	刘碧云	工程师	9 年	
	刘燕江	工程师	8 年	
教研室 意见	<p>当前培育方案注重过程, 关注素养, 多重评价满足培养需求。</p> <p style="text-align: right;">专业主任签名  2022 年 6 月 28 日</p>			
专家论证意见	<p>本专业培养思想, 政治坚定, 德技并修, 全面发展, 具有一定科学文化水平, 良好的职业道德和工匠精神, 掌握软件开发专业技术技能, 能够从事软件开发工作的高素质复合技能人才, 专业分为软件开发和前端开发两个方向, 软件开发方向的培养目标是从事 Java 开发工程师及 Web 前端开发工程师, 前端开发方向培养目标是 Web 前端开发工程师及 UI 界面设计工程师。</p> <p>本专业人才培养方案经过专家论证总结提出如下意见:</p> <p>1. 软件技术专业培养目标明确, 课程结构和学分设置合理, 将技术评价标准和质量评价标准融入教学内容, 引进企业资源, 为教学提供保障;</p>			

	<p>2. 软件技术专业开展企业实训，模拟企业真实项目开展，保障大学生毕业后能够零距离上岗，强化人才培养与产业、行业、企业融合互动；</p> <p>3. 在教学过程中创新课程体系设计，实施教学改革，深化创业实践，促进专业能力提升和人文素质教育；根据就业岗位的市场需求和岗位要求，确定人才培养目标。</p> <p>4. 人才培养方案格式内容，严格按照学校指导意见更改。</p> <p style="text-align: right;">专家组组长签名：</p> <p style="text-align: right;">2022年6月28日</p>
系（院）党政联席会议 审核意见	<p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: right;">负责人签名（盖章）：</p> <p style="text-align: right;">2022年8月6日</p>
学院教学指导委员会 审核意见	<p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: right;">负责人签名（盖章）：</p> <p style="text-align: right;">2022年8月28日</p>

