

青岛职业技术学院
2021 级软件技术专业人才培养方案
(专业代码：510203)
(类别：普高)

信息学院
二〇二一年五月

编制说明

本专业人才培养方案适于三年全日制高职专业,由信息学院与青岛易科德软件有限公司、青岛富佳智能科技有限公司等共同制订,于2021年6月5日,经信息学院委员会专家评审论证后提报给教务处。2021年6月21日学院教学指导委员会组织专家进行了评审,提出了评审及修改意见,根据专家评审意见进行了修改,形成此稿。

主要编制人:

单位	姓名	职务/ 职称
青岛职业技术学院	常中华	院长/教授
青岛职业技术学院	孟宪宁	副院长/副教授
青岛职业技术学院	李会平	教研室主任/讲师
青岛职业技术学院	宫明明	教师/副教授
青岛职业技术学院	匡万利	教师/副教授
青岛职业技术学院	刘园园	教师/讲师
青岛职业技术学院	王春蕾	教师/讲师
青岛职业技术学院	毛旭亭	教师/副教授
青岛职业技术学院	包燕	教师/讲师
青岛职业技术学院	高桂霞	教师/讲师
青岛职业技术学院	王宗传	教师/讲师
青岛职业技术学院	王无恙	教师/讲师
青岛职业技术学院	胡兆文	教师/助教
青岛易科德软件科技有限公司	于福波	人力资源总监
青岛市软件行业协会	王雁	秘书长
北京千锋科技有限公司	于会	实训总监

审核人:

审核人	职务	姓名(签名)
信息学院	院长	常中华
教务处	处长	范德辉
学院	分管教学工作院长	薛玉平

目 录

一、职业面向.....	1
二、培养目标.....	1
三、人才培养规格及知识、能力、素质目标.....	1
四、课程设置及教学活动安排.....	8
五、毕业条件.....	15

专业建设委员会

序号	姓名	单位	专业领域
1	梁永全	山东科技大学计算机学院	计算机
2	赵亮	山东省教育科学院信息技术教研室、山东省省人工智能教育基地	人工智能
3	苏冠群	山东省物联网协会秘书长	物联网
4	楼桦	常州信息职业技术学院软件与大数据学院	大数据
5	王新强	天津中德应用技术大学软件与通信学院	物联网
6	衣文娟	青岛酒店管理职业技术学院信息工程技术学院	软件技术
7	常中华	青岛职业技术学院信息学院	软件技术
8	范德辉	青岛职业技术学院教务处	计算机
9	林敬学	青岛职业技术学院信息学院	物联网
10	孟宪宁	青岛职业技术学院信息学院	软件技术
11	徐占鹏	青岛职业技术学院信息学院	计算机
12	李会平	软件技术专业教研室主任	软件技术
13	王伟	人工智能专业教研室主任	人工智能
14	刘阳	云计算专业教研室主任	网络技术
15	修娜	工业互联网专业教研室主任	应用电子
16	都妍美	物联网专业教研室主任	物联网

2021 级 软件技术 专业人才培养方案

【专业名称】软件技术

【专业代码】510203

【学 制】全日制，三年

【招生方式】夏季高考

【生源类别】夏季高考考生

一、职业面向

对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位群或技术领域	职业资格证书和职业技能等级证书
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 软件测试 软件技术支持 Web 前端开发	程序员 软件设计师 软件评测师 Web前端开发1+X证书 JavaWeb1+X证书

二、培养目标

本专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，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握软件开发与维护等知识与技能，面向软件开发、信息技术服务业的软件工程技术人员、程序设计员、软件测试员等职业群，能够从事软件开发、Web 前端开发、软件编码、软件测试、软件技术支持等工作的高素质技术技能人才。。

三、人才培养规格及知识、能力、素质目标

(一) 人才培养规格

专业人才培养分为三级培养目标，第三级培养目标对应能力指标体系中的一级能力指标，步步递进，层层具体化，展现人才培养规格。

表 6 人才培养目标表

培养目标	培养目标	毕业要求（1级能力指标）
从事软件开发、软件测试、软件运维等工作的高素质技术技能人才	1. 理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的人文素养、职业道德、创新意识和国际视野（文化素质）	1. 具有一定的社会责任感
		2. 具有一定的人文素养
		3. 具有一定的国际视野
	2. 具有良好的表达能力、创新能力、精益求精的工匠精神和较强的可持续发展能力（职业素质能力）	4. 具有良好的沟通表达能力
		5. 具有一定的创新精神
	3. 具有一定的科学文化水平，熟悉计算机软件相关基础知识（专业知识）	6. 掌握一定的自然科学基础知识
		7. 具备一定的软件工程基础知识
	4. 具有在行业标准下进行软件设计、编码、测试和维护的实践能力（职业能力），能够从事软件开发工程师、软件测试工程师以及软件运维工程师等岗位的高素质技术技能人才（岗位能力）	8. 具有良好的工程实践能力
		9. 具有良好的软件开发能力
		10. 具有一定的软件测试能力

（二）素质、知识、能力

1. 素质目标

（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；

（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. 知识目标

专业学生职业岗位知识和职业能力及课程设置分析见下表。

表7 学生职业岗位素质和职业能力、开设课程表

素质与能力	基本能力单元	知识目标	课程设置
基本素质	社会融合能力	能够很好的融入社会，具有较强的社会适应能力	讲座，社团活动，形势与政策

			《大学生职业发展与就业指导》
	生理和心理健康	具有健康的体魄、有较强的心理调节能力和心理品质	《体育》《心理素质教育》
	文化素质	人文知识、文化修养、现代意识和人际交往	讲座，社团活动，演讲
	服务与沟通能力	能够懂得沟通技巧，懂得和各类人员进行沟通、交流	演讲与沟通，《普通话》、《公共外语(英语)》、《专业英语》、《日语》
	职业道德 人生观、价值观	拥护党和国家的路线方针政策，具有良好的职业道德，爱岗敬业、责任感、团队精神	《思想道德修养与法律基础》、《形势与政策》、《思想概论》
	专业知识结构	具有合理的计算机原理基础知识、数据库基础知识、程序设计知识、金融知识、计算机网络基础知识结构	专业基础课《计算机文化基础》、《软件数学》、《C 语言程序设计》
	技术实际操作	具有计算机组装与维护的实际动手能力，能胜任计算机软件维护，能胜任 IT 公司计算机产品的技术支持和销售等工作	软件工程与项目管理 网络营销 专业选修课 学期实习
职业素质	Java 软件开发能力	1. 熟悉 java 语言、能进行 java 平台的项目开发； 2. 熟悉面向对象的程序设计和实现，能进行 java 平台的网站开发、网络编程、组件设计和基于框架的开发； 3. 有自我激励和良好的团队协作能力； 4. 能承担相当的工作压力，具备独立完成工作的能力； 5. 有良好的英语或日语读写能力； 6. 具有较强的编码能力，文档、代码编写符合规范； 7. 具有项目的需求分析、设计、实现、运行与维护能力	《Java 程序设计》 《数据结构（java 版）》 《Java Web 程序设计》
	软件测试能力	1. 具有功能测试和性能测试能力，能够利用软件测试工具 QTP、LoadRunner 等工具进行自动化测试；	《软件测试》

		<p>2. 具有文档编写能力，能够对 BUG 进行分析和 管理；</p> <p>3. 具有测试用例设计能力，能够正对具体项目 快速设计出对应测试用例；</p> <p>4. 对软件测试有浓厚的兴趣，有很强的分析和 定位问题的能力；</p> <p>5. 极强的质量意识，能严格地遵守测试流程规 范；</p> <p>6. 主动、积极、有责任感，细致耐心，良好的 团队合作精神。</p> <p>7. 具有项目的需求分析、设计、实现、运行与 维护能力</p>	
移动互联应用开 发能力	<p>1. 具有 Android 或者 HTML5 编程和算法分析 能力；</p> <p>2. 有良好的面向对象分析、设计能力、规范 的编程风格 and 良好文档习惯；</p> <p>3. 对新技术持有敏感性以及愿意致力于新技 术的探索和研究；</p> <p>4. 有良好的团队精神、敬业精神和沟通协调 能力，乐于接受挑战</p> <p>5. 具有项目的需求分析、设计、实现、运行与 维护能力</p>	《移动互联应 用开发》	
基本数据库应用 能力	多行业数据库设计、建立、管理与维护、 C/S, B/S 模式软件系统开发	《数据库应用 技术》	
网络操作系统应 用能力	多行业操作系统应用	《linux 操作 系统》	
计算机网络的日 常管理与维护能 力	多行业中小规模网络安全防范、诊断	《计算机网络 技术》	
网页设计、网站 建设能力	各种网站的简单应用开发；能熟练使用网页设 计工具软件 Dreamweaver 等进行网站设计；	《Web 前端应 用技术》 《网站前台美 好技术》(Flash 动画设计、 Photoshop 平 面设计)	
计算机设备的日 常管理与维护工 作	计算机设备使用、管理、维护	业余兴趣小组 及日常上机经 验积累	
软件销售能力	<p>1. 熟悉软件项目或产品所在领域的基本知识</p> <p>2. 有一定的商务谈判和销售技巧</p> <p>3. 具有良好的个人形象，优秀的交际能力，语 言逻辑性强，优秀的决策力以及解决复杂问题 的能力</p>	《市场营销》或 者《网络营销》	

		4. 独立的工作能力，积极主动的工作态度，坚忍不拔的工作精神，团结合作工作作风，良好的职业道德 5. 具有项目的需求分析、设计、实现、运行与维护能力	
--	--	---	--

3. 能力目标

按照 OBE 模式分解能力指标，形成三级能力指标体系。对学生能力要求分为三级指标，分别为一级能力指标，二级能力指标，三级能力指标，以及三级能力指标达成必要性划分等，具体如下表所示：

表 7 三级能力指标体系

毕业要求(1级能力指标)	毕业要求(2级能力指标)	3级能力指标体系(可观测、可度量、可举证)	3级能力达成必要性(L1, L2, L3, L4, L5由低到高)
1. 社会责任感	1.1 身心健康	1.1.1 具有良好的体育锻炼和卫生习惯，达到《国家学生体质健康标准》	L3
		1.1.2 拥有积极的人生态度和良好的心理调适能力	L3
	1.2 思想政治素质过硬	1.2.1 热爱社会主义祖国，能够准确理解和把握社会主义核心价值观的内涵和实践要求，具有正确的世界观、人生观、价值观	L4
		1.2.2 能够正确认识时代责任和历史使命，用中国梦激扬青春梦，自觉把个人的理想追求融入国家和民族事业	L4
2. 人文素养	2.1 文化素质	2.1.1 具有一定的传统文化知识，形成合理的知识结构	L2
		2.1.2 具有主动承担责任的态度	L2
		2.1.3 具有遵章守纪、按规办事的习惯	L3
		2.1.4 具有一定的人文、艺术修养与审美能力	L2
2.2 礼仪	2.2.1 尊重自己，尊重他人，尊重科学	L4	
	3.1 外语沟通	3.1.1 英语听说读写的能力	L2
3.1.2 专业英语阅读理解能力		L3	
3. 国际视野	3.2 国际前沿技术	3.2.1 了解当下国际前沿技术	L1
		4. 沟通表达能力	4.1.1 演讲能力
4.1.2 阐述、总结与回答问题的能力	L3		
4.1.3 聆听理解能力	L3		
4.1.4 具有常见应用文写作的能力	L2		

	4.2 团队协作能力	4.2.1 具有较强的组织观念、集体意识和良好的分享态度，能够进行有效的人际沟通和协作；	L3
		4.2.2 具有良好的职业道德与职业操守，能够保守商业机密；	L2
		4.2.3 具有较强的质量意识和安全意识；	L3
		4.2.4 具有大局观，能够理解企业战略和适应企业文化；	L3
		4.2.5 具有一定的工程意识和效益意识，对岗位工作任务具有较强的领悟性、系统性、条理性，能够积累和学习。	L3
		4.2.5 自我时间管理能力	L3
	4.3 可持续发展能力	4.3.1 具有职业生涯规划设计和实施的意识；	L3
		4.3.2 具有更新知识和自我完善的学习欲望、良好的学习习惯和自学能力	L3
		4.3.3 社会适应的能力	L3
5. 创新精神	5.1 创新意识	5.1.1 具有创新意识和创新精神以及对技术的探究意识，能够解决实际问题	L2
	5.2 创新创业	5.2.1 了解创业政策、流程与案例	L2
6. 自然科学基础	6.1 数学基础	6.1.1 数学知识	L3
	6.2 科学基础	6.1.2 科学常识	L1
7. 软件工程基础	7.1 计算机与软件系统基础知识	7.1.1 理解计算机组成及基本原理	L2
		7.1.2 理解程序设计的基本原理与基本结构	L3
	7.2 计算机网络基础	7.2.1 理解计算机网络基本原理	L2
	7.3 数据结构基础	7.3.1 掌握数据结构的基础知识	L3
7.4 数据库基础	7.4.1 掌握关系数据库的基础知识	L5	
8. 工程实践能力	8.1 软件安装部署能力	8.1.1 移动互联网应用软件开发环境安装与配置	L3
		8.1.2 应用服务器的安装与配置	L3
		8.1.3 数据库服务器的安装与配置	L3
		8.1.4 大数据服务器的安装与部署	L3
		8.1.5 云平台的申请与维护	L3
		8.1.6 搭建网络环境的能力	L3
	8.2 软件项目组织与管理能力	8.2.1 任务管理	L3
		8.2.2 过程管理	L3
		8.2.3 项目文档编制	L3
		8.2.4 使用项目管理工具提高项目管理效率	L3
		8.2.5 配置管理	L3
		8.2.6 持续集成	L3
		8.2.7 小组合作与沟通	L3

	8.3 项目分析理解与设计能力	8.3.1 阅读需求分析与设计文档的能力	L3
		8.3.2 熟练查阅各种资料的能力	L3
	8.4 办公能力	8.4.1 常用办公软件应用的能力	L2
		8.4.2 打字能力, 每分钟不少于 60 字	L2
		8.4.3 图片处理的能力	L2
9. 软件开发能力	9.1 面向对象程序设计能力	9.1.1 抽象与逻辑思维能力	L3
		9.1.2 掌握至少一门面向对象编程语言的基本语法	L5
		9.1.3 设计符合面向对象设计基本原则的程序	L5
		9.1.4 编码规范	L3
		9.1.5 简单算法设计能力	L3
	9.2 移动应用软件开发能力	9.2.1 具有根据产品需求, 利用移动相关技术开发 App 页面的能力	L4
		9.2.2 具有与服务端通信的能力(网络通信、数据解析与显示)	L3
		9.2.3 具有移动应用打包、签名、验证和安装的能力, 掌握移动开发平台(Android Studio)及混合开发的主流框架	L3
		9.2.4 具有持续的优化 UI 体验和页面响应速度, 并保证兼容性和执行效率的能力	L3
	9.3 Web 应用软件开发能力	9.3.1 网页设计能力(HTML+CSS+JavaScript)	L4
		9.3.2 Web 前端应用开发能力(HTML5 前端 MVC 框架)	L4
		9.3.3 Web 服务器应用程序开发能力 (Java Web/Python/ASP.net)	L4
		9.3.4 分布式应用系统设计开发能力 (消息服务器/系统伸缩能力)	L4
	9.4 数据库开发与管理能力	9.4.1 数据库逻辑模型和物理模型的设计	L3
		9.4.2 数据库表的基本管理	L4
		9.4.3 通过程序访问数据库数据	L5
		9.4.4 存储过程开发	L3
		9.4.5 触发器开发	L3
		9.4.6 运用常见策略优化数据库性能	L3
		9.4.7 运用非关系型数据库管理数据	L2
10. 软件测试能力	10.1 测试管理能力	10.1.1 缺陷生命周期的管理	L3
		10.1.2 测试过程管理	L3
	10.2 测试设计能力	10.2.1 性能测试设计	L2
		10.2.2 功能测试设计	L3
	10.3 测试执行能力	10.3.1 测试执行	L3

四、课程设置及教学活动安排

（一）职业能力分析或者岗位工作要求分析

专业针对软件设计师、Java 程序员、软件测试工程师等职业岗位群的典型工作任务，根据认知规律、将业务内容进行重构、序化，形成了工作任务的职业情景,即岗位对应的行动领域是本职业紧密相关的职业、生计和社会行动情景中构成职业能力的工作任务的总和，对行动领域进行教学归纳，按照教学论的要求对职业行动领域进行归纳后用于专业的教学行动领域即形成专业的学习领域,专业对应职业岗位群行动领域、学习领域如下表所示。

表 9 软件技术专业职业岗位群

职业岗位	工作任务	典型工作任务	所用技术	对应职业资格证书
Java 程序员 (核心岗位)	主要参与软件工程系统的设计、开发、测试等过程；协助工程管理人保证项目的质量；负责工程中主要功能 java 代码实现；解决工程中的关键问题和技术难题；协调各个程序员的工作，并能与其它软件工程师协作工作。完成流程设计、界面设计工作；与团队中其他成员合作，解决软件开发中遇到的问题；遵照开发规范，按时保质的完成软件模块开发和实现工作；编写相应的技术文档和用户手册。	利用 Java 技术进行应用软件开发	Java 技术 Java web 技术 JavaEE 技术	Java 程序员
软件测试 (核心岗位)	负责测试用例和测试数据的设计以及测试用例的实施和执行；对软件产品进行功能测试、异常测试、性能测试以及系统测试等；并对软件问题进行报告和跟踪，推动所发现问题及时合理地解决；. 撰写测试报告；对产品的功能、性能及其他方面的测试质量负责；负责对软件新版本、新功能和修订结果进行全面验收测试、上线；提出对软件的进一步改进的要求并评估改进方案是否合理；	应用软件的测试	软件测试	软件测试工程师
数据库设计 (核心岗位)	数据库、存储结构设计；数据库安装、调试、配置；数据库数据变更监控；数据现状分析，一致性；数据库运行性能分析、优化；常用数据库应用软件应用；备份、故障排除、恢复、安全研究评估；数据库升级、数据迁移；文档撰写、归档	数据库设计	数据库原理与应用 SQLSERVER ORACLE	数据库管理员
移动互联网	手机、平板电脑软件开发；手机平板电脑网页设计；基于传统 PC 软件向手机、平板电脑等智能终	移动互联网应用开发	Android 开发	移动互联网

程序设计 (核心岗位)	端的移植;		Windows Phone 开发 Html5 开发技术	应用 开发 工程师
Web 前端设计 (核心岗位)	负责对网站整体表现风格的定位, 对用户视觉感受的整体把握; 进行网页的具体设计制作; 产品目录的平面设计; 各类活动的广告设计; 协助开发人员页面设计等工作; 编写相应的技术文档和用户手册。	网站的规划、设计与 管理	Web 前端设计技术、web 前端框架技术、Photo Shop 图片处理	网页设计师
信息化管理员 (相关岗位)	进行信息系统配置、操作系统、数据库选型配置、网络硬件选型、配置、工程方案规划、实施、管理、项目成本评估、安全方案规划、实施、管理、文档撰写归档等具体工作。	服务器配置与管理及软件的实施与维护	Linux 操作系统原理与应用 Windows 操作系统原理与应用 计算机网络技术	网络、网站管理员
产品销售员 (相关岗位)	现场考察, 发掘及选择顾客, 拟定访问计划并按期实施; 演示产品, 制订报价单, 技术方案的编写, 合同草案文本编写并与客户方最终确认; 协助处理与客户方的联络及关系协调; 管理客户信息资料并负责对客户的信用评定; 经销商及分销商管理。	软件产品的销售、优化和推广	市场营销或者网络营销	软件营销专员

(二) 课程体系构建的基本思路

1. 课程体系构建思路。

(1) 梳理软件开发工作岗位, 构建专业核心课程体系

专业课程体系围绕 Java 软件开发线图、Web 前端开发 1+X 证书, 按照循序渐进的原则设置课程体系, 如下图所示:

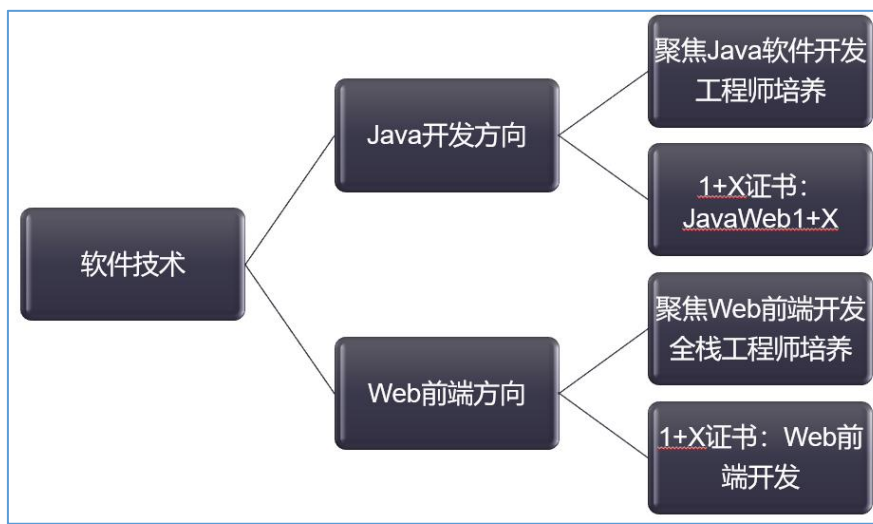


图 11 专业方向图

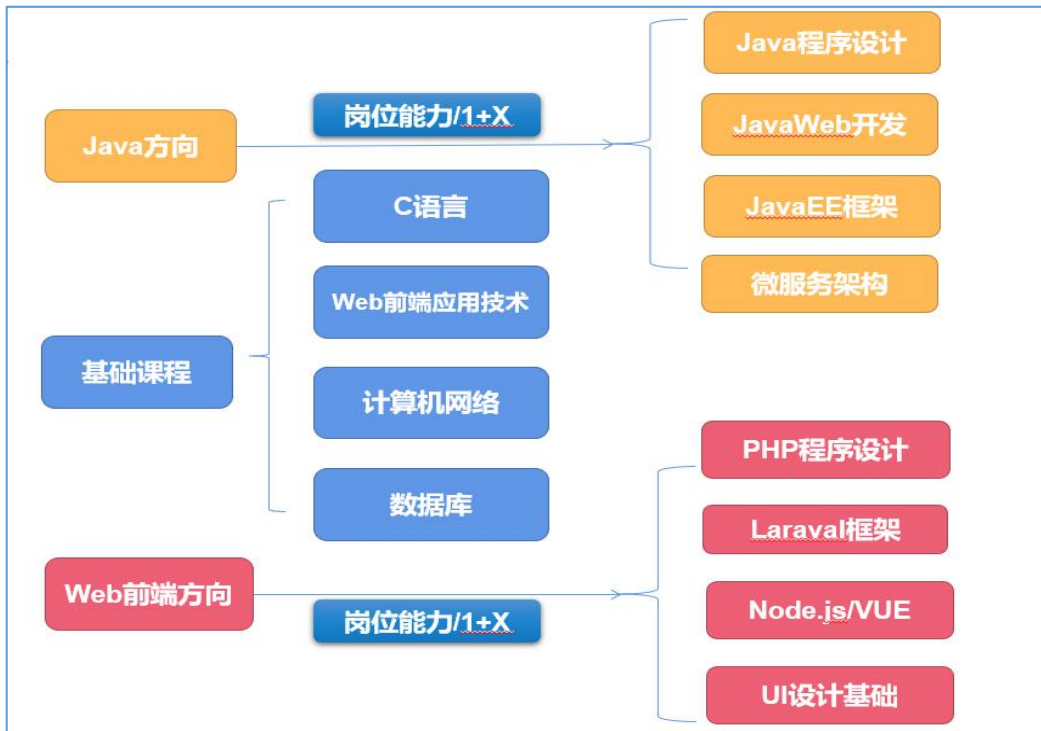


图 12 专业课程体系

软件技术专业核心课程及项目体系结构示意图（鱼骨图）

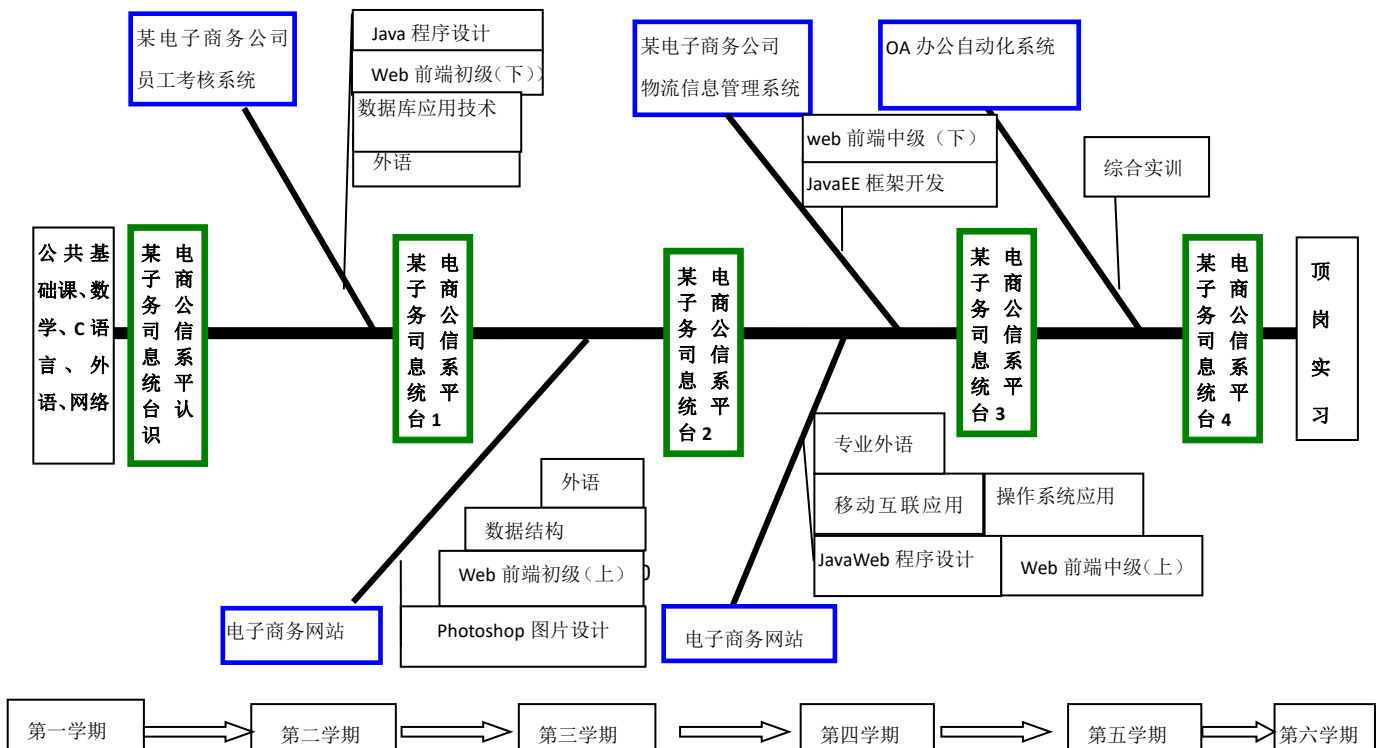


图 13 软件技术专业核心课程及项目体系结构示意图（鱼骨图）

(2) “专业+”与“课程+”结合，构建职业素养课程体系。

专业与电子商务专业岗位相关融合，培养学生电子商务网站图片处理、网络营销和视频处理与编辑的能力，通过软件技术+电子商务，实现“专业+”。软件专业建设了相关职业素养教学资源，将教学资源融合到专业课程教学中，实现“课程+”，具体内容如下表所示：

表 10 职业素养教学体系与专业课程的融合

序号	素材名称	数量（个）	目的
1	典型企业管理软件介绍	10	了解经济、管理等方面的业务知识
2	专业外语词汇与错误提示	10	较强的英语阅读和写作能力
3	写作技巧	10	文档写作的能力
4	IT 新技术	10	持续学习的能力
5	经典演讲	10	良好的语言表达能力和演讲、沟通能力
6	谈判技巧	10	良好的语言表达能力和演讲、沟通能力
7	IT 名人录	10	对软件开发的兴趣
8	IT 大企业	10	对软件开发的兴趣
9	IT 即时新闻	若干	对软件开发的兴趣
10	身边的榜样	若干	对软件开发的兴趣
11	心理小故事	10	健康的心理素质
12	团队精神培养小故事	10	团队精神
13	职业规划	10	实敬业、认真负责、耐心细致的能力。
14	服务意识培养小故事	10	服务意识
合计		150	

2. 专业新增课程

表 11 软件技术专业新增课程

课程名称	总学时	学分	ABC 类课	状态
微服务架构基础	64	4	B	新增

VUE 应用开发	48	3	B	新增
Node.js 开发	32	2	B	新增
UI 基础	48	3	B	新增

3. 专业基础和核心课程难易分析

表 12 专业基础和核心课程难易程度分析表

课程名称	课程性质	总学时	总学分	ABC 类课	难易程度 (↑越多表示越难, 最多 5↑)
高等数学	必修	54	3	A 类	↑↑↑
C 语言程序设计	必修	72	4	B 类	↑↑↑
Web 前端应用技术	必修	72	4	B 类	↑↑
Web 前端框架开发	必修	72	4	B 类	↑↑↑
PHP 程序设计	必修	72	4	B 类	↑↑↑
Laraval+Bootstrap	必修	72	4	B 类	↑↑↑↑
数据库应用技术	必修	72	4	B 类	↑↑↑
计算机网络技术	必修	54	3	B 类	↑↑
Java 程序设计	必修	108	6	B 类	↑↑↑↑↑
Java Web 程序设计	必修	108	6	B 类	↑↑↑↑↑
Java EE 框架设计	必修	108	6	B 类	↑↑↑↑
软件测试	必修	54	3	B 类	↑↑↑
数据结构	必修	54	3	B 类	↑↑↑↑

4. 证书融合课程

专业课程对应 1+X 证书制度、职业技能等级证书设置如下课程

表 13 特色课程设置

序号	课程名称	课程性质	课时	学分	类型	具体名称
1	C 语言程序设计	必修	72	4	课证融通	计算机二级认证

2	Java 程序设计	必修	72	4	课证融通	JavaWeb1+X 证书
3	Java Web 程序设计	必修	108	6	课证融通	JavaWeb1+X 证书
4	Java EE 框架设计	必修	108	6	课证融通	JavaWeb1+X 证书
5	数据应用技术	必修	72	4	课证融通	1+X 证书
6	Web 前端应用技术	必修	72	4	课证融通	1+X 证书
7	Web 前端响应式开发	必修	54	3	课证融通	1+X 证书
8	PHP 程序设计	必修	108	6	课证融通	1+X 证书
9	Laraval 框架设计	选修	36	2	课证融通	1+X 证书
10	JavaScript 高级应用	选修	54	3	课证融通	1+X 证书

5. 大赛融入课程

专业课程对应国赛五项、对应证书两项，对应创新创业大赛一项，专业在课程融通、课赛融通、创新创业教育、传统文化教育设置如下课程。

表 13 特色课程设置

序号	课程名称	课程性质	课时	学分	类型	具体名称
1	C 语言程序设计	必修	72	4	课赛融通	计算机软件设计大赛
2	Java 程序设计	必修	72	4	课赛融通	计算机软件设计大赛
3	Java Web 程序设计	必修	108	6	课证融通	计算机软件设计大赛
4	Java EE 框架设计	必修	108	6	课证融通	计算机软件设计大赛
5	软件测试	必修	54	3	课赛融通	计算机软件测试大赛
6	虚拟现实应用开发	必修	72	4	课赛融通	虚拟现实设计与应用开发
8	Web 前端应用技术	必修	72	4	课赛融通	网页设计大赛
8	Web 前端响应式开发	必修	54	3	课赛融通	网页设计大赛
10	PHP 程序设计	必修	108	6	课赛融通	网站设计大赛
11	Laraval 框架设计	选修	36	2	课赛融通	网站设计大赛

(三) 教学活动时间安排

新生入学集中入职教育两周；第一学年、第二学年共四个学期及第三学年秋季学期集中授课、实训，并不定期到实训基地进行单项教学实训。从第三学年冬季学期开始至毕业为毕业实习（顶岗实习）时间（结合专业特点，也可自行安排，累计不超过 6 个月）。第一学年春季学期和第二学年秋季学期有一个周的劳动教育时间。

教学活动时间安排

学	周	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		秋		☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
第一学	冬	社会实践																			
	春	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

年	夏	社会实践																		
第二 学年	秋	●	●	●	●	●	●	●	△	△	△	△	●	●	●	●	●	●	●	
	冬	社会实践																		
	春	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	夏	社会实践																		
第三 学年	秋	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲
	冬	毕业实践环节▲																		
	春	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲				

☆军训入职教育；●日常教学；△教学实习；▲顶岗实习

(四) 本专业各类别课程学时学分分配汇总表

本专业各类别课程学时学分分配汇总表，见附表 1；

(五) 基础素质（公共）课教学计划

基础素质（公共）课教学计划，按照附表 2 制订；

(六) 专业基础课教学计划

专业基础课教学计划，按照附表 3 制订；

(七) 专业核心课教学计划

专业核心课教学计划，按照附表 4 制订；

(八) 拓展类课教学计划

拓展类课教学计划，按照附表 5.1、5.2 制订。其中专业选修课由教研室根据专业特点设置课程模块供学生自主选修。公共选修课程可从教务处提供的公共选修课程类目中由专业教研室选择推荐给学生选修。书院特色课程体系，是学院公选课程体系的重要组成部分。书院特色课程体系，分为文史经典、哲学智慧、世界文明、科学与技术、环境与生命、艺术与审美等模块。书院特色课程可以由各书院根据实际情况协同所在二级学院共同开发，每学年各书院开设书院通识课程不少于 4 门，并结合学院公选课组织实施，申请开设公选课程时备注为“某某书院（某某二级学院）开设的某某模块书院特色课程”。各书院协同所在二级学

院开设通识课程，应该发挥所在二级学院的师资、专业、课程优势，比如海尔学院、信息学院、生物与化工学院应开设以科学与技术、环境与生命等模块为主的书院特色课程；旅游学院、商学院、教育学院、艺术学院、思政部应开设以文史经典、哲学智慧、世界文明、艺术与审美等模块为主的书院特色课程。各书院根据实际情况确定本书院学生的一个必选模块，同时指导学生选修其他模块。

（九）素质提升（平台）课

素质提升（平台）课按照附表 6 制订；

（十）毕业实践环节

毕业实践环节按照附表 7 制订。

五、毕业条件

（一）德

1. 素质评价积分不少于 300 分*实际修业学期数；
2. 无违纪或者违纪处分已解除；
3. 未损坏公物或虽有损坏但已按规定赔偿；
4. 按规定缴纳学费。

（二）智

1. 学业成绩：学生必需修完专业人才培养方案规定的课程，完成学业，取得相应学分。

修够160学分（Java 方向 1 班 166 学分），其中，基础素质（公共课）37 学分、专业基础课 16 学分、专业核心课 27 学分、专业选修课 30 学分（日语班 36 学分）、素质提升（平台）课 20 学分、公选课 10 学分、毕业实践环节 20 学分。

2. 职业技能（资格）证书要求：Web 前端开发 1+X 中级证书或以上、JavaWeb1+X 中级证书或以上、全国计算机二级证书（OFFICE 证书除外）或者省级及以上大赛三等奖或以上奖项、软件资格（水平）考试程序员或以上证书、Oracle-SUN 认证相关 Java 认证、数据库认证证书、微软相关 .NET 认证、SAP 相关认证或者国家人社部、工信部、教育部认可的相关专业证书。

3.取得工作经历证书：参加实习、实训、社会实践活动的工作经历，合计不少于 24 周，可取得工作经历证书。取得工作经历证书可折算综合素质类课程 1 个学分。

（三）体

基础教学部负责按照《国家学生体质健康标准（2014 年修订）》组织并审定体质健康测试达标成绩，合格为 50 分以上（含 50 分）。测试成绩达不到 50 分者按结业或肄业处理。符合免测条件、按规定提交免测申请并获批者不受本条毕业资格限制。

（四）美

强化普及艺术教育，积极开展艺术实践，着力提升学生综合素养。公共艺术课程作为限定性选修课程，每生必须修满 2 个学分方可毕业。

（五）劳

加强劳动教育，促进全面发展。每个学生必须修完劳动精神教育课程和劳动教育课程，各 1 个学分，方可毕业。

人才培养方案二级学院审核表

专业	软件技术	方案执笔人	李会平
专业负责人	李会平	方案组成员	专业全体教师
审核意见	<p style="text-align: center;">软件技术专业人才培养方案符合学院人才培养方案的制定要求，实施了成果导向、“三三递进”工学结合人才培养模式，构建了基于项目的课程体系，专业分为 Java 和 Web 前端两个方向，课程结构设置合理，能够支撑专业人才培养的目标。</p> <p style="text-align: right;">教学副院长：孟宪宁 2021 年 6 月 21 日</p>		
复核意见	<p style="text-align: center;">培养方案符合要求，同意实施。</p> <p style="text-align: right;">院长：常中华 2021 年 6 月 21 日</p>		

附表 1：本专业各类别课程学时学分分配汇总表

课程类别		总学时	理论学时		实践学时		开课学期 每周学时数						总学分
			学时	与总学时比例 (%)	学时	与总学时比例 (%)	1	2	3	4	5	6	
基础素质（公共课）		696	436	62.6%	260	37.4%	15	12	2	2	0	0	37
专业基础课		286	148	51.7%	138	48.3%	11	4	0	0	0	0	16
专业核心课		486	240	49.4%	246	50.6%	0	11	10	6	0	0	27
拓展课	专业选修课	540	240	44.4%	300	55.6%	0	2	6	11	20	0	30
	公共选修课	180	90	50.0%	90	50.0%							10
素质提升（平台）课		400	0	0.0%	400	100.0%							20
毕业实践环节		400	0	0.0%	400	100.0%						20	20
合计		2988	1154	38.6%	1834	61.4%	26	29	18	19	20	20	160

附表 2：基础素质（公共课）教学计划

课程名称	课程性质	总学时	总学分	ABC类课	理论学时	实践学时	教学周数	开课学期 每周学时数						备注	
								1	2	3	4	5	6		
思想道德与法治	必修	54	3	B	36	18	14	4							由马克思主义学院组织实施并考核
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	72	4	B	54	18	18		4						
形势与政策	必修	32	1	A	32	0	12	4	4	2	2				由马克思主义学院组织教学、考核。根据教育部有关《形势与政策》课程规定,连续开设4学期每学期8课时,共计1学分。第一、二学期,每学期每周上4学时,每学期上课2周;第三、四学期,每学期每周上2学时,每学期上课4周,四个学期合计上课12周。
“四史”教育	必修	16	1	A	16	0	8		2						由马克思主义学院组织教学、考核。海尔、艺术、旅游学院、基础部第1学期开设,生化、教育、商学院、信息学院第2学期开设,
职业生涯规划	必修	18	1	B	9	9	9								由二级学院负责安排具体教学时间、组织教学、组织考核。开课学期:1-3
就业指导课	必修	18	1	B	9	9	9				2	0			由二级学院负责安排具体教学时间、组织教学、组织考核。开课学期:4-5
创业基础	必修	32	2	A	32	0	16	2	2						由二级学院负责安排具体教学时间、组织教学、组织考核。开课学期:1-2;可开设网络课程。
心理健康课	必修	36	2	B	18	18	18	2							由心理健康中心组织教学、考核。生化、教育、商学院、信息学院第1学期,海尔、艺术、旅游学院2学期

														开设。
体育	必修	108	6	C		108	16	2	2	2				由基础部组织教学、考核
公共外语	必修	128	8	A	128		16	4	4					生源为春季高考、单独招生的学生（独立成班），公共英语开设学时不少于64学时；生源为普通高考的学生英语开设学时不少于128学时；公共外语由基础部具体分类安排。本科专业课程按照双方协议确定。
高等数学	必修	54	3	B	54		18		3					二级学院根据专业特点和实际情况开设相应课程，也可以在专业中开设。请二级学院自主安排。
劳动精神教育	必修	16	1	A	16		8							劳动精神教育采用网络课程授课，学生处部署；军事理论、军事技能训练由武装部组织教学、考核
军事理论	必修	32	2	A	32		18							
军事技能训练	必修	80	2	C		80								
合计		696	37		436	260		12	15	2	2	0	0	

附表 3：专业基础课教学计划

课程名称	学生 自主 选课 (是/ 否)	课程 性质	总学 时	总学 分	ABC 类课	理论学 时	实践学 时	教学周 数	开课学期 每周学时数						备注	
									1	2	3	4	5	6		
专业导论	否	必修	16	1	A 类	16		16	2	2						
C 语言程序设计	是	必修	72	4	B 类	36	36	18	4							
Web 前端应用技 术	是	必修	72	4	B 类	36	36	18	4							html+css+js
数据库应用技术	是	必修	72	4	B 类	36	36	18		4						
计算机网络技术	是	必修	54	3	B 类	24	30	18	3							
合计			286	16		148	138		11	4	0	0	0	0		

附表 4: Java 方向专业核心课教学计划

课程名称	学生 自主 选课 (是/ 否)	课程 性质	总学 时	总学 分	ABC 类课	理论 学时	实践 学时	教学 周数	开课学期 每周学时数						备注
									1	2	3	4	5	6	
Java 程序设计	否	必修	144	8	B 类	72	72	18		8					
Java Web 程序设计	否	必修	108	6	B 类	54	54	18			6				
Java EE 框架设计 (上)	否	必修	72	4	B 类	36	36	18			4				
Java EE 框架设计 (下)	否	必修	108	6	B	54	54	18				6			
数据结构	否	必修	54	3	B 类	24	30	18		3					
合计			486	27		240	246		0	11	10	6	0	0	

附表 4: Web 方向专业核心课教学计划

课程名称	学生自主选课 (是/否)	课程性质	总学时	总学分	ABC 类课	理论学时	实践学时	教学周数	开课学期 每周学时数						备注
									1	2	3	4	5	6	
PHP 程序设计(上)	否	必修	72	4	B 类	36	36	18		4					PHP 语法基础、字符串、数字函数、日期时间函数、数组、文件系统、
PHP 程序设计(下)	否	必修	72	4	B 类	36	36	18			4				图形图像处理、web 页面交互、面向对象程序设计、数据库
Laravel 框架开发	否	必修	108	6	B 类	54	54	18				6			
Bootstrap 框架应用	否	必修	36	2	B 类	18	18	18				2			
HTML5 应用开发	否	必修	72	4	B 类	36	36	18		4					HTML5/CSS3
JavaScript 高级开发	否	必修	72	4	B 类	36	36	18			4				含 JQuery
数据结构	否	必修	54	3	B 类	24	30	18		3					
合计			486	27		240	246		0	11	8	8			

附表 5.1: Java 方向专业选修课教学计划

课程名称	课程性质	总学时	总学分	ABC 类课	理论学时	实践学时	教学周数	开课学期 每周学时数						备注	
								1	2	3	4	5	6		
Java 程序设计实训	选修	20	1	C 类		20	1		20						
Java Web 程序设计实训	选修	20	1	C 类		20	1			20					
JavaWeb1+X 实训	选修	20	1	C 类		20	2				20				
专业综合实训	选修	160	8	C 类		160	8					20			
微服务架构基础	选修	72	4	B 类	36	36	18				4				
JavaScript 高级开发	选修	72	4	B 类	36	36	18			4					含 JQuery
HTML5 应用开发	必修	36	2	B 类	18	18	18		2						HTML5+CSS3
人工智能概论	选修	36	2	B 类	18	18	18			2					
软件测试	选修	54	3	B 类	27	27	18				3				
Photoshop 应用设计	选修	36	2	B 类	16	20	18				2				
专业英语	选修	32	2	A 类	32		16				2				
软件日语（上）	选修	32	3	A 类	48		16			3					
软件日语（下）	选修	32	3	A 类	48		16				3				

物联网创意设计	选修	36	2	B	12	24	18							所有专业
创新与编程思维	选修	36	2	B	12	24	18							所有专业
无人机技术	选修	36	2	B	12	24	18							所有专业
智能机器人原理与应用	选修	18	1	B	8	10	8							所有专业
3D 打印创新与设计	选修	18	1	B	8	10	8							所有专业
虚拟现实技术与应用	选修	36	2	B	12	24	18							所有专业
创新基础	选修	48	3	B	24	24	18							所有专业
人工智能通识	选修	36	2	B	18	18	8							人工智能
python 程序设计	选修	72	4	B	32	40	16							人工智能
人工智能数据标注	选修	36	2	B	18	18	8							人工智能
自然语言处理	选修	72	4	B	32	40	8							人工智能
电子技术基础	选修	72	4	B	36	36	8							物联网
传感器与检测技术	选修	36	2	B	18	18	8							物联网
综合布线技术	选修	36	2	B	18	18	8							物联网
C#应用程序开发	选修	72	4	B	30	42	8							物联网

工业网络通讯技术	选修	72	4	B	36	36	8							工业互联网
PLC 应用技术	选修	72	4	B	36	36	8							工业互联网
嵌入式应用技术	选修	72	4	B	36	36	8							工业互联网
工业互联网数据采集	选修	72	4	B	36	36	8							工业互联网
Linux 操作系统	选修	54	3	B	20	34	8							大数据
大数据导论	选修	18	1	B	8	10	8							大数据
Python 数据获取与处理	选修	72	4	B	32	40	8							大数据
数据分析与可视化程序设计	选修	72	4	B	32	40	8							大数据
无线网络配置与规划（华三 1+X 证书）	选修	54	3	B	30	24	8							云计算
Windows 网络操作系统	选修	72	4	B	24	48	18							云计算
网络信息安全	选修	36	2	B	8	24	18							云计算
综合布线系统安装与维护（1+X）	选修	40	2	C	0	40	8							云计算
合计		540	32		240	300		0	2	9	10	20		

附表 5.1: Web 方向专业选修课教学计划

课程名称	课程性质	总学时	总学分	ABC 类课	理论学时	实践学时	教学周数	开课学期 每周学时数						备注	
								1	2	3	4	5	6		
PHP 程序设计实训	选修	20	1	C 类		20	1		20						
Laraval 框架实训	选修	20	1	C 类		20	1			20					
Web 前端 1+x 实训	选修	20	1	C 类		20	1				20				
专业综合实训	选修	160	8	C 类		160	8					20			
UI 设计基础	选修	72	4	B 类	36	36	18				4				含美学基础
VUE 开发	选修	54	3	B 类	27	27	18				3				
NODE.JS 开发	选修	54	3	B 类	27	27	18			3					
人工智能概论	选修	36	2	B 类	18	18	18			2					
软件测试	选修	54	3	B 类	27	27	18				3				
Photoshop 应用设计	选修	36	2	B 类	16	20	18			2					
专业英语	选修	32	2	A 类	32		16			2					
物联网创意设计	选修	36	2	B	12	24	18								所有专业

创新与编程思维	选修	36	2	B	12	24	18							所有专业
无人机技术	选修	36	2	B	12	24	18							所有专业
智能机器人原理与应用	选修	18	1	B	8	10	8							所有专业
3D 打印创新与设计	选修	18	1	B	8	10	8							所有专业
虚拟现实技术与应用	选修	36	2	B	12	24	18							所有专业
创新基础	选修	48	3	B	24	24	18							所有专业
人工智能通识	选修	36	2	B	18	18	8							人工智能
python 程序设计	选修	72	4	B	32	40	16							人工智能
人工智能数据标注	选修	36	2	B	18	18	8							人工智能
自然语言处理	选修	72	4	B	32	40	8							人工智能
电子技术基础	选修	72	4	B	36	36	8							物联网
传感器与检测技术	选修	36	2	B	18	18	8							物联网
综合布线技术	选修	36	2	B	18	18	8							物联网
C#应用程序开发	选修	72	4	B	30	42	8							物联网
工业网络通讯技术	选修	72	4	B	36	36	8							工业互联网

PLC 应用技术	选修	72	4	B	36	36	8							工业互联网
嵌入式应用技术	选修	72	4	B	36	36	8							工业互联网
工业互联网数据采集	选修	72	4	B	36	36	8							工业互联网
Linux 操作系统	选修	54	3	B	20	34	8							大数据
大数据导论	选修	18	1	B	8	10	8							大数据
Python 数据获取与处理	选修	72	4	B	32	40	8							大数据
数据分析与可视化程序设计	选修	72	4	B	32	40	8							大数据
无线网络配置与规划（华三 1+X 证书）	选修	54	3	B	30	24	8							云计算
Windows 网络操作系统	选修	72	4	B	24	48	18							云计算
网络信息安全	选修	36	2	B	8	24	18							云计算
综合布线系统安装与维护（1+X）	选修	40	2	C	0	40	8							云计算
合计		540	32		240	300		0	2	9	10	20		

附表 5.2：公共选修课教学计划

课程名称	课程性质	总学时	总学分	ABC类课	理论学时	实践学时	教学周数	开课学期 每周学时数						备注	
								1	2	3	4	5	6		
楷书书法柳体（毛笔）	选修	32	2	B	16	16	16								<p>拓展课程实行学生自主选课。</p> <p>公选课 10 学分,每个学生在校学习期间,至少要通过艺术限定性选修课程(课程名称前加“”)的学习取得 2 个学分,修满规定学分的学生方可毕业。</p> <p>书院特色课程体系,分为文史经典、哲学智慧、世界文明、科学与技术、环境与生命、艺术与审美等模块。每学年各个书院开设书院通识课程不少于 4 门,并结合学院公选课组织实施,申请开设公选课程时备注为“某某书院(某某二级学院)开设的某某课程”。</p>
*《大学生篆刻》	选修	32	2	B	16	16	16								
心理电影赏析	选修	32	2	B	16	16	16								
心理自助与朋辈心理辅导	选修	32	2	B	16	16	16								
网页设计与制作	选修	32	2	B	16	16	16								
Photoshop 案例赏析与实践	选修	32	2	B	16	16	16								
大学生信息素养	选修	16	1	B	8	8	8								
院长荣誉课	选修	32	2	B	16	16	16								
质量管理基础	选修	16	1	A	16	0	8								
振超班综合素质提升课	选修	32	2	B	16	16	16								
周易导读	选修	32	2	A	32	0	16								
中国酒文化	选修	32	2	A	32	0	16								
数学建模基础	选修	32	2	B	16	16	16								
*ps 色彩构成	选修	32	2	B	16	16	16								
英语角（英语听说训练）	选修	64	4	B	32	32	16								
*图像处理艺术	选修	32	2	B	16	16	16								
英语诗歌朗读	选修	32	2	B	16	16	16								
商务英语视听说	选修	32	2	B	16	16	16								
传统文化	选修	16	1	B	16	16	8								
红色文化	选修	16	1	B	16	16	8								
哲学与人生	选修	32	2	B	16	16	16								
清洁生产与责任关怀	选修	16	1	A	16	0	8								
*声乐作品欣赏	选修	16	1	A	16	0	8								
物联网与智慧城市	选修	32	2	B	16	16	16								
*艺术欣赏	选修	32	2	B	16	16	16								
道德与生活（下）	选修	40	4	A	40	0	16								
*剪纸	选修	16	1	B	16	16	8								
*面塑	选修	16	1	B	16	16	8								
职场英语应用文写作	选修	32	2	B	16	16	16								

大学生创新创业法律实务	选修	16	1	B	16	16	8						
民法与民事诉讼法	选修	32	2	B	16	16	16						
刑法与刑民事诉讼法	选修	32	2	B	16	16	16						
中国古诗词语言赏析	选修	32	2	A	32	0	16						
基础俄语与俄罗斯文化	选修	32	2	B	16	16	16						
*西方音乐欣赏	选修	32	2	A	16	0	16						
*毛笔书法（楷书）	选修	32	2	B	16	16	16						
食品安全与健康饮食	选修	32	2	B	16	16	16						
营销广告技巧	选修	32	2	B	16	16	16						
茶文化	选修	16	1	B	16	16	8						
旅游文化	选修	32	2	B	16	16	16						
日语入门	选修	32	2	B	16	16	16						
韩国文化	选修	16	1	B	16	16	8						
韩语入门	选修	32	2	B	16	16	16						
*皮影	选修	16	1	B	16	16	8						
*摄影基础	选修	16	1	B	16	16	8						
*刺绣艺术	选修	32	2	B	16	16	16						
*国画写意花鸟	选修	32	2	B	16	16	16						
*书法	选修	16	1	B	16	16	8						
*音乐基础理论与实践	选修	16	1	B	8	8	8						
求职面试英语及商务口语	选修	32	2	B	16	16	16						
中国传统启蒙教育	选修	32	2	A	32	0	16						
*音乐欣赏	选修	32	2	B	16	16	16						
幸福心帮助	选修	16	1	B	16	16	8						
*《论语》导读	选修	32	2	B	16	16	16						
篮球裁判理论与实践	选修	32	2	B	16	16	16						
信息检索与利用	选修	16	1	B	16	16	8						
产品创新设计	选修	32	2	B	16	16	16						
立人书院书法初级班	选修	32	2	B	16	16	16						
管理原理与实践	选修	32	2	B	16	16	16						
国学班（下）	选修	32	2	A	32	0	16						
职业沟通	选修	32	2	B	16	16	16						
中国姓氏文化	选修	32	2	A	32	0	16						
*红色电影赏析	选修	16	1	A	16	0	8						
商务英语翻译技巧	选修	32	2	B	16	16	16						

大学语文	选修	32	2	A	32	0	16						
篮球队文化与技术	选修	32	2	B	16	16	16						
羽毛球文化与技巧	选修	32	2	B	16	16	16						
国际视野与跨文化交际训练	选修	32	2	B	16	16	16						
工业机器人技术基础	选修	16	1	B	16	16	16						
先进制造技术	选修	32	2	B	16	16	16						
新时代工匠精神	选修	16	1	B	8	8	8						
智能工厂 VR 设计与开发	选修	32	2	B	16	16	16						
带你玩转电机的 PLC 自动控制	选修	32	2	B	16	16	16						
智能制造概论	选修	32	2	A	32	0	16						
*红楼梦导读	选修	32	2	A	32	0	16						
人际交往艺术	选修	32	2	A	32	0	16						
马克思的 20 个瞬间	选修	32	2	A	32	0	16						
中国传统文化概要	选修	32	2	A	32	0	16						
大学生恋爱心理学	选修	16	1	A	16	0	8						
乐曲弹奏与歌曲演唱	选修	32	2	B	16	16	16						
二级 MS Office 高级应用	选修	32	2	B	16	16	16						
手把手教你做网页	选修	32	2	B	16	16	16						
中国古代诗歌语言赏析	选修	16	1	A	16	0	8						
*影视作品声音欣赏	选修	16	1	A	16	0	8						
读懂企业财务报表	选修	32	2	B	16	16	16						
大学生演讲与口才训练	选修	32	2	B	16	16	16						
团体心理辅导	选修	16	1	A	16	0	8						
服装生产与工艺特色融通课	选修	32	2	A	32	0	16						
*中国风 PS 案例	选修	32	2	A	32	0	16						
*蜡染手工艺	选修	32	2	B	16	16	16						
*形体与着装	选修	32	2	B	16	16	16						
学生领导力培养	选修	16	1	B	8	8	8						
*草木染	选修	32	2	B	16	16	16						
*颜真卿《颜勤礼碑》	选修	16	1	A	16	0	8						
化妆品 DIY	选修	32	2	B	16	16	16						
Word 在公司办公中的应用	选修	16	1	B	16	16	16						
创业实务	选修	16	1	B	16	16	16						
法治思维训练	选修	32	2	A	32	0	16						
心态与职场礼仪	选修	32	2	A	32	0	16						
走进韩国	选修	16	1	A	16	0	8						

*曲艺训练	选修	32	2	B	16	16	16						
*舞蹈训练	选修	32	2	B	16	16	16						
*器乐训练	选修	32	2	B	16	16	16						
*声乐训练	选修	32	2	B	16	16	16						
*主持训练	选修	32	2	B	16	16	16						
	选修	32	2	A	32	0	16						
*摄影技术	选修	32	2	A	32	0	16						
	选修	32	2	A	32	0	16						
	选修	32	2	A	32	0	16						
	选修	32	2	A	32	0	16						
*穿越华裾-中华服饰之美	选修	32	2	A	32	0	16						
*艺术与审美	选修	32	2	A	32	0	16						
*环境艺术设计制图	选修	32	2	A	32	0	16						
	选修	32	2	A	32	0	16						
	选修	32	2	A	32	0	16						
*服装色彩搭配	选修	32	2	A	32	0	16						
	选修	32	2	A	32	0	16						
西方文化	选修	32	2	A	32	0	16						
	选修	32	2	A	32	0	16						
求职英语	选修	32	2	A	32	0	16						
*中国古典诗词中的品格与修养	选修	32		A	32	0	16						
	选修	32		A	32	0	16						
	选修	32		A	32	0	16						
	选修	32		A	32	0	16						
*女生穿搭技巧	选修	32		A	32	0	16						
	选修	32		A	32	0	16						
	选修	32		A	32	0	16						
*音乐鉴赏	选修	32		A	32	0	16						
	选修	32		A	32	0	16						
	选修	32		A	32	0	16						
	选修	32		A	32	0	16						
	选修	32		A	32	0	16						
互联网与营销创新	选修	32		A	32	0	16						
职场沟通	选修	32		A	32	0	16						
关爱生命——急救与自救技能	选修	32		A	32	0	16						
职业生涯规划	选修	32		A	32	0	16						

智慧树共享课程，包含在线视频学习、直播互动、校内讨论等环节，每周上课时间不固定。

智慧树通识课，每周上课时间不固定。

创业管理（上海财经大学版）	选修	32		A	32	0	16			
企业文化——职场新人升级攻略	选修	32		A	32	0	16			
*艺术中国	选修	32		A	32	0	16			
中国传统文化	选修	32		A	32	0	16			
大学生创业概论与实践	选修	32		A	32	0	16			
创造性思维与创新方法	选修	32		A	32	0	16			
大学生就业与创业指导	选修	32		A	32	0	16			
互联网与营销创新	选修	32		A	32	0	16			
冲上云霄——飞机鉴赏	选修	32		A	32	0	16			
*20 世纪西方音乐	选修	32		A	32	0	16			
*世界著名博物馆艺术经典	选修	32		A	32	0	16			
*走进故宫	选修	32		A	32	0	16			
	选修	32		A	32	0	16			
	选修	32		A	32	0	16			
	选修	32		A	32	0	16			
公共关系礼仪实务	选修	48		A	48	0	16			
*美术鉴赏	选修	48		A	48	0	16			
*穿 T 恤听古典音乐	选修	16		A	16	0	16			
《诗经》导读	选修	32		A	32	0	16			
合计										合计学分数为本课程类别学分的毕业要求学分数。 不少于 10 学分

附表 6：素质提升（平台）课教学计划

课程类别	课程名称	考核方式	总学时	总学分	ABC类课	理论学时	实践学时	教学周数	开课学期 每周学时数						备注
									1	2	3	4	5	6	
职业资格证书	JavaWeb1+X 证书	考察	64	4	C类	32	32	不定							二级学院组织认证、安排、录入成绩
	Web 前端开发 1+X 证书	考察	64	4	C类	32	32	不定							二级学院组织认证、安排、录入成绩
	全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试初级或以上证书	考察	96	6	C类	0	96	不定							二级学院组织认证、安排、录入成绩
	全国计算机等级考试二级或以上证书	考察	96	6	C类	0	96	不定							二级学院组织认证、安排、录入成绩
	全国信息化工程师岗位技能中级及以上证书	考察	96	6	C类	0	96	不定							二级学院组织认证、安排、录入成绩
	软件技术专业相关中级及以上证书	考察	96	6	C类	0	96	不定							二级学院组织认证、安排、录入成绩
职业技能竞赛	国家级软件技术相关大赛	考察	256	16	C类	0	256	不定							国家级第一、二、三名分别为 16、14、12 学分；其他奖项为 1 学分，以证书为准
	省级软件技术相关大赛	考察	192	12	C类	0	192	不定							省级第一、二、三名分别为 12、10、8 学分；其他奖项为 1 学分，以证书为准
	市级软件技术相关大赛	考察	64	4	C类	0	64	不定							市级第一、二、三名分别为 4、3、2 学分；其他奖项为 1 学分，以证书为准。
	院级软件技术相关大赛	考察	48	3	C类	0	48	不定							院级第一、二、三名分别为 3、2、1 学分；以证书为准。
学术活动（论文、课题等）	主持院级课题并结题	考察	32	2	C类	0	32	不定							第一主持人 2 学分、第二、三参与者 1 学分，其他参与者无学分
	主持省级课题并结题	考察	64	4	C类	0	64	不定							第一主持人 4 学分、第二、三参与者 2 学分，第四参与者 1 学分，其他参与者无学分

	主持国家级课题并结题	考察	96	6	C类	0	96	不定							第一主持人6学分、第二、三参与者4学分，第四、五参与者2学分，第六-八参与者1学分，其他参与者无学分
	发表论文	考察	64	4	C类	0	64	不定							第一作者4学分、第二作者2学分，第三作者1学分，其他无学分
社团活动、社会实践	工作经历证书	考察	20	1			20								教务处组织、安排，辅导员审核、录入成绩
	社团活动(必修)	考察	80	4			80								院级社团由团委审核、二级学院社团由各学院团总支审核，成绩都有指导教师录入
	社会实践(必修)	考察	80	4			80								团委部署、二级学院统一安排实践和答辩，辅导员录入成绩
志愿服务	志愿服务(必修)	考察	100	4			100								团委部署、二级学院统一安排(总学时为100小时)
人文素养与生活技能提升	劳动教育(必修、一周)	考察	40	1			40								学生处部署、安排，二级学院和用工部门组织实施，二级学院录入成绩
	阅读工程(必修)	考察	20	1			20								学生处部署，二级学院组织、安排、录入成绩
	烹饪	考察	20	1			20								学生处部署，二级学院组织、安排、录入成绩
	摄影	考察	20	1			20								二级学院组织、安排、录入成绩
	文化讲座	考察	20	1			20								二级学院组织、安排、录入成绩
	个人投资理财	考察	20	1			20								二级学院组织、安排、录入成绩
	驾驶技术	考察	20	1			20								二级学院组织、安排、录入成绩
	创业基础	必修	32	2	A	32	0	16	2	2					网络选修课
	普通话	必修	18	1	B	9	9								以证代考
	信息技术应用	必修	36	2	B	18	18								
	大学语文	考察	18	1	B	9	9								
德育教育	必修	18	1	B	9	9	9	2	2						

	法治教育	必修	18	1	B	9	9	9	2	2							
	安全教育	考察	20	1			20										二级学院组织、安排、录入成绩
传统文化	青职大讲堂	考察	20	1			20										宣传部部署，二级学院组织、安排、录入成绩
其他“技高”类项目	校企合作软件项目鉴定	考察	64	4	C类	不定	64	不定									完成校企合作的软件项目，二级学院组织认证、安排、录入成绩
合计			400	20		0	400										不少于 20 学分(二级学院规定)

附表 7：毕业实践环节

课程类别	课程名称	总学时	总学分	理论学时	实践学时	教学周数	开课学期 每周学时数						备注
							1	2	3	4	5	6	
毕业实践环节	顶岗(毕业)实习	320	16		320	16						20	答辩之后根据顶岗实习情况统一给具成绩单。
	毕业设计	80	4		80	8					10		
合计		400	20		400	20					10	20	

备注：

1. 所有课程采用等级制登记成绩。

2. 附表填写注意问题。各门课程在开课学期内填写周学时数；课程性质填必修、选修两类。根据课程性质，必修课应为学分制下的必选课，选修课应为学分制下的任（限）选课，构建新的课程体系，建设一批优质课程资源，划分必选课程模块和任（限）选课程模块。我院专业选修课为限选课，公共选修课为任选课。

3. 课程属性与分类标准。

（1）课程性质：课程从性质上分为必修课、选修课，具体为专业必修课、专业选修课，公共必修课、公共选修课（包括书院特色课程）。

（2）课程类型：根据教师的课程设计和讲授方式，分为A类课（纯理论课）、B类课（理论课+实践课）、C类课（纯实践课）。

（3）课程类别：根据课程特点和课程性质的不同，分为公共课、专业基础课、专业核心课、拓展课、平台课。

4. 其他不同类型生源的专业人才培养方案，参照本指导意见编写。

5. 专业名称填写准确，根据新的专业目录（招生专业名称）填写，比如“计算机应用技术（中美合作办学）、软件与信息服务（校企合作）、学前教育（现代学徒制）专业等”；

6. 部分名词解释：

（1）专业+

指“主干专业+拓展专业”，突破既有的专业壁垒，实现跨界融合、资源共享，建立开放、协同育人的运行机制。

（2）课程+”

指融合行业企业用人需求、求学者发展需求、专业（学科）建设需求，构建纵向贯通、横向联系的促进学生可持续发展的课程体系。也有依据新技术、新业态，实现课程之间的融合之意。

（3）“1+N”

即由“1”个学科的主要原理为主体，整合“N”个学科知识，综合解决实际问题的课程模式与教学方法。

（4）“多师同堂”

指由两名及以上来自不同专业背景的教师组成协同教学团队，从广义上讲，学生、教育教学资源均可视为主讲教师的“协同教师”。

（5）课赛融通

指将各级职业技能竞赛与对应专业课程相关联，学生通过参加专业竞赛获得相关竞赛成绩并折算相应的课程成绩。

（6）互联网+

即“互联网+各个传统行业”，利用信息通信技术以及互联网平台，让互联网与传统行业进行深度融合，创造新的发展生态。

（7）网络学习空间人人通

指学生、教师、管理者、家长等多个主体之间的交流、分享、沟通、反思、表达、传承等活动的载体。空间既指网络虚拟学习环境，也指个体能够存放知识、分享知识的物理空间。