



闽北职业技术学院
MINBEI VOCATIONAL AND TECHNICAL COLLEGE

笃行 善思 致用 创新

软件技术专业人才培养方案

编制人：叶文全、郑春倮、吴 珊
黄华琼、刘燕江

编制单位：信息系

专业主任：叶文全（学校）吴 珊（企业）

系主任：张金良

年 级：2023 级

编制日期：2023 年 6 月 20 日

目 录

一、专业名称及代码.....	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业和岗位面向	1
（一）职业面向.....	1
（二）岗位面向.....	1
（三）职业能力分析.....	2
五、培养目标与培养规格.....	3
（一）培养目标.....	3
（二）培养规格.....	3
（三）职业资格证书	4
六、课程设置及要求.....	4
（一）公共课	4
（二）专业（技能）课.....	11
七、实施保障	19
（一）师资队伍.....	19
（二）教学设施.....	20
（三）教学资源.....	21
（四）教学方法.....	22
（五）学习评价.....	23
（六）质量管理.....	23
八、毕业要求	26
九、教学进程总体安排.....	26
（一）学时学分结构表.....	26
（二）教学时间分配表.....	27
（三）教学进程安排表.....	28

闽北职业技术学院 软件技术 专业人才培养方案

(2023 级, 三年制)

一、专业名称及代码

专业名称: 软件技术

专业代码: 510203

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学历。

三、修业年限

三年制: 3 年

四、职业和岗位面向

(一) 职业面向

软件技术专业职业面向如表 1 所示。

表 1 软件技术专业职业面向

所属专业大类(代码)	电子与信息大类(51)
所属专业类(代码)	计算机类(5102)
对应行业(代码)	软件和信息技术服务(65) 互联网和相关服务(64)
主要职业类别(代码)	计算机软件工程技术人员(2-02-10-03)、计算机程序设计员(4-04-05-01)、计算机软件测试员(4-04-05-02)
主要岗位(群)或技术领域举例	Web 前端开发、软件测试、UI 界面设计等岗位(群)
职业类证书举例	1+X Web 前端开发、1+X 界面设计、计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试

(二) 岗位面向

本专业毕业生主要面向福建省 IT 行业的中小微企业、政府机关和企事业单位等信息技术相关岗位,从事 Web 前端开发、软件测试、UI 界面设计等岗位的工作。毕业生就业职业领域及主要工作岗位的初始岗位、发展岗位、目标岗位如表 2 所示。

表 2 职业领域及主要工作岗位（群）

序号	职业领域	工作岗位		
		初次岗位 (毕业1-2年)	发展岗位 (毕业3-5年)	目标岗位 (毕业6-10年)
1	Web前端开发	Web前端开发程序员	Web前端开发工程师	高级Web前端开发工程师
2	软件测试	软件测试员	软件测试工程师	高级软件测试工程师
3	UI界面设计	助理UI界面设计师	UI界面设计师	产业经理

（三）职业能力分析

软件技术专业职业能力见下表。

表 3 软件技术专业职业能力分析表

	主要工作任务	职业岗位能力	
		要求	阶次
Web 前端 开发 岗位	1.负责项目 Web 前端页面的代码实现，及前端与业务层交互开发和维护； 2.优化前端体验和页面响应速度，优化代码并保持良好兼容性，提升 web 界面的友好和易用； 3.配合后端开发人员完成项目前后端对接。	1.能熟练使用前端开发软件； 2.能使用 HTML、CSS、JavaScript 制作静态网页； 3.能运用 Vue.js 开发框架完成 WEB 前端开发； 4.有 Java/Node.js 等后端开发语言的基础 5.具备一定审美能力，有良好的沟通能力及学习能力； 6.解决终端浏览器及终端系统之间的兼容性问题。	职业 综合 能力
软件 测试 岗位	1.根据项目开发计划制定相应的测试计划； 2.撰写软件测试策略、软件测试方案、测试用例； 3.完成功能测试、自动化测试、接口测试、性能测试、白盒测试，并编写相关的测试报告； 4.跟踪 bug 变更流程并推动解决方案。	1.掌握软件测试方法； 2.掌握 Python、Java 等编程语言； 3.掌握性能测试工具(JMeter、LoadRunner 等)的使用，熟练运用脚本语言进行测试脚本的编写； 4.熟练掌握测试策略、软件测试方案、测试用例的编写；	
UI 界 面设 计师 岗位	1.根据产品需求，负责收集客户端的界面视觉设计； 2.在充分理解产品交互文档基础上，进行界面 UI 设计，持续优化产品易用性、美观度； 3.负责输出样式坐标文档和技术用图，配合开发人员实现产品； 4.参与用户研究和产品可用性分析，跟踪和评估产品体验。	1.熟练使用 Photoshop、Axure 等工具； 2.具备良好的网站和手机产品的 UI 设计及色彩搭配的能力； 3.能独立完成整个 UI 界面设计任务； 4.具有一定的创新能力，了解流程图、线框图等交互设计方法；	职业 拓展 能力

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

根据学院“服务需求、人人成才、融合创新、特色发展”的办学理念，坚持立德树人为根本任务，本专业坚持校企合作，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；掌握本专业知识和技术技能，面向软件和信息技术服务业的计算机工程技术人员、计算机程序员、计算机软件测试员等职业群，能够从事 Web 前端开发、软件测试、UI 界面设计等岗位的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.知识要求

掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识;熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护安全消防、文明生产等相关知识;掌握 Web 前端开发的方法;掌握软件测试基本理论和方法;掌握 UI 界面设计,网页设计基本理论和方法;掌握数据库设计与应用的技术和方法;了解软件项目开发与管理知识;了解软件开发相关国家标准和国际标准。

2.能力要求

具有探究学习、终身学习、分析和解决问题的能力;具有良好的语言、文字表达和沟通能力;具有良好的团队合作与抗压能力;具有阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案的能力;具备 IT 行业软件系统安装、调试、维护的实践能力;具有简单算法的分析与设计能力,并能用 HTML、CSS、JavaScript 等编程实现;具有软件 UI 界面设计能力;具有 Web 应用程序开发能力;具备软件测试能力;具备软件的售前售后技术支持能力。

3.素质要求

坚定拥护中国共产党领导，在习近平新时代中国特色社会主义思想指导下，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。崇尚宪法、遵纪守法、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。具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野。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。掌握科学锻炼身体的基本方法，接受必要的军事训练，达到

国家规定的大学生体质健康和心理健康合格标准。具有从事本专业工作的职业道德意识，能遵守相关的法律法规。

（三）职业资格证书

表 4 软件技术专业职业资格证书

序号	职业资格证书名称	取证性质	认证时间
1	1+X Web 前端开发职业技能等级证书初级	必考	第四学期
2	1+X 界面设计（中级）	选考	第三学期
3	计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试	选考	第五学期

六、课程设置及要求

（一）公共课

培养学生思想道德、人文素质、职业素质、数理基础、沟通交流及职业自我发展能力的课程。

表 5 公共课课程说明

课程名称	习近平新时代中国特色社会主义思想概论			开课学期	2
参考学时	48	学分	3	考核方式	考试
课程目标： 了解习近平新时代中国特色社会主义思想创立的社会历史条件，了解和掌握中国特色社会主义进入新时代后，中国共产党举什么旗、走什么路，以及用什么样的精神状态、担负什么样的历史使命、实现什么样的奋斗目标等一系列重要问题，理解习近平新时代中国特色社会主义思想的科学体系，掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、主要内容和理论特质，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，增强贯彻党的路线、方针、政策的自觉性、坚定性。					
主要内容： 习近平新时代中国特色社会主义思想系统回答了新时代坚持和发展中国特色社会主义的总目标、总任务、总体布局、战略布局和发展方向、发展方式、发展动力、战略步骤、外部条件、政治保证等基本问题，涵盖了经济、政治、法治、科技、文化、教育、民生、民族、宗教、社会、生态文明、国家安全、国防和军队、“一国两制”和祖国统一、统一战线、外交、党的建设等各方面。					
具体内容：习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位；坚持和发展中国特色社会主义的总任务；“五位一体”总体布局；“四个全面”战略布局；实现中华民族伟大复兴的重要保障；中国特色大国外交；坚持和加强党的领导。					
教学要求： 通过教学，帮助大学生理解习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、内在逻辑、精神实质和重大意义，理解其蕴含和体现的马克思主义基本立场、观点和方法，增进对其科学性系统性的把握，提高学习和运用的自觉性，增强实现中华民族伟大复兴中国梦的使命感。					
课程名称	思想道德与法治			开课学期	2
参考学时	48	学分	3	考核方式	考查

课程目标:

综合运用马克思主义的基本观点和方法,从当代大学生面临和关心的问题出发,对大学生进行马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育,帮助大学生确立正确的人生观和价值观,坚定理想信念,弘扬中国精神,践行社会主义核心价值观,遵守道德规范,加强道德实践,学习法治思想,真正做到尊法、学法、守法、用法,提高大学生的思想道德素质和法律素养。

主要内容:

领悟人生真谛,把握人生方向;追求远大理想,坚定崇高信念;继承优良传统,弘扬中国精神;明确价值要求,践行价值准则;遵守道德规范,锤炼道德品格;学习法治思想,提升法治素养。

教学要求:

通过理论学习和实践体验,帮助大学生领悟人生真谛,把握人生方向;坚定理想信念;继承优良传统,弘扬中国精神;积极践行社会主义核心价值观;遵守道德规范,锤炼道德品格;学习法治思想,提升大学生的思想道德素质和法治素养。

课程名称	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			开课学期	1
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查

课程目标:

正确认识毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的理论成果及其在指导中国革命、建设和改革中的重要历史地位和作用,掌握中国化时代化马克思主义理论成果的精神实质,培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析问题、解决问题的能力;理解和掌握党和国家在不同时期的路线、方针、政策,增强贯彻党的基本理论、基本路线、基本方略的自觉性、坚定性,增强社会主义的理想和信念,积极投身到中国特色社会主义建设中。

主要内容:

毛泽东思想及其历史地位;新民主主义革命理论;社会主义改造理论;社会主义建设道路初步探索的理论成果;中国特色社会主义理论体系的形成发展;邓小平理论;“三个代表”重要思想;科学发展观。

教学要求:

通过运用多元教学方法,帮助大学生全面理解马克思主义中国化时代化理论成果的科学内涵、理论体系、思想精髓、精神实质、实践要求及理论成果之间的关系,自觉运用马克思主义立场、观点和方法指导实践,积极投身于中国特色社会主义伟大实践。

课程名称	形势与政策			开课学期	1-6
参考学时	16	学分	1	考核方式	考查

课程目标:

引导和帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识,帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务,让学生感知世情国情民意,体会党的路线方针政策的实践,把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上,形成正确的世界观、人生观和价值观,增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。通过了解和正确认识新形势下实现中华民族伟大复兴的艰巨性和重要性,引导学生树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想,提高当代大学生投身于国家经济建设事业的自觉性,明确自身的人生定位和奋斗目标,全面拓展能力,提高综合素质。

主要内容:

依据中宣部、教育部下发的“高校形势与政策教育教学要点”选题。

国内专题教学内容:

1. 进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育;
2. 进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育;

3. 进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。

国际专题：

1. 当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势；

2. 我国的对外政策；

3. 世界重大事件；

4. 我国政府的原则立场与应对政策。

教学要求：

全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析解决现实生活中的一些问题，增强建设社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴的信心。

课程名称	职业生涯规划与就业指导			开课学期	1、4
参考学时	40 = 24 (1) + 16 (4)	学分	2.5	考核方式	考查

课程目标：

大学生职业发展与就业指导课现阶段作为公共课，既强调职业在人生发展中的重要地位，又关注学生的全面发展和终身发展。通过激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生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。

通过课程教学，大学生应当在态度、知识和技能三个层面均达到以下目标。

态度层面：通过本课程的教学，大学生应当树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，愿意为个人的生涯发展和社会主动付出积极的努力。

知识层面：通过本课程的教学，大学生应当基本了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境；了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识。

技能层面：通过本课程的教学，大学生应当掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，还应该通过课程提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。

主要内容：

第一部分：建立生涯与职业意识。一是职业发展与规划导论，二是影响职业规划的因素。

第二部分：职业发展规划。一是认识自我，二是了解职业，三是了解环境，四是职业发展决策。

第三部分：提高就业能力。1. 目标职业对专业技能的要求；2. 目标职业对通用技能（表达沟通、人际交往、分析判断、问题解决、创新能力、团队合作、组织管理、客户服务等）的要求；识别并评价自己的通用技能；掌握通用技能的提高方法；3. 目标职业对个人素质（自信、自立、责任心、诚信、时间管理、主动、勤奋等）的要求。

第四部分：求职过程指导。（一）搜集就业信息（二）简历撰写与面试技巧（三）心理调适（四）就业权益保护。

第五部分：职业适应与发展。（一）从学生到职业人的过渡（二）工作中应注意的因素。

第六部分：创业基本认知。

教学要求：

第一部分：建立生涯与职业意识。通过本部分的学习，使大学生意识到确立自身发展目标的重要性，了解职业的特性，思考未来理想职业与所学专业的关系，逐步确立长远而稳定的发展目标，增强大学学习的目的性、积极性。

第二部分：职业发展规划。通过本部分的学习，使学生了解自我、了解职业，学习决策方法，形成初步的职业发展规划，确定人生不同阶段的职业目标及其对应的生活模式。

第三部分：提高就业能力。通过本部分的学习，使学生了解具体的职业要求，有针对性地提高自身素质和职业需要的技能，以胜任未来的工作。

第四部分：求职过程指导。通过本部分的学习，使学生提高求职技能，增进心理调适能力，维护个人合法权益，进而有效地管理求职过程。

第五部分：职业适应与发展。通过本部分学习，使学生了解学习与工作的不同、学校与职场的区别，引导学生顺利适应生涯角色的转换，为职业发展奠定良好的基础。

第六部分：创业教育。教学目标：使学生了解创业的基本知识，培养学生创业意识与创业精神，提高创业素质与能力。

课程名称	创新创业基础			开课学期	2
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查

课程目标：

通过《创新创业基础》课程的教学，使学生掌握开展创新创业活动所需要的基本知识。认知创新创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创新创业者、创新创业机会、创新创业资源、创新创业计划和创新创业项目。达成以下三个层次的目标：

1. 知识目标

使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识。包括认知创业的基本内涵，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。

2. 能力与技能目标

通过教学使学生具备必要的创业能力。包括掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力。

3. 素质目标

情感目标属于最高层次的目标——学完本课程后，帮助学生树立科学的创业观。正确理解创业与职业生涯发展的关系，具备创业意识和领导才能，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。争取学完本课程后，创业知识——知识充实；创业能力——综合能力；创新意识——素质全面。着重培养学生创业意识。

主要内容：

模块一（追梦人生）创新创业与人生发展：1. 创新创业的内涵、类型、现状、理念与意义；

模块二（勇于开拓）创新思维方法与创业精神：2. 创新意识与创新思维；3. 创新方法与创新能力；4. 创新精神；5. 保护与转化创新成果；

模块三（寻找资源）创业资源整合：6. 创业者与创业团队；7. 创业环境与政策；8. 创业机会与创业融资；

模块四（理清思路）理清创业思路；9. 创业计划书；10. 优秀创业项目路演；

模块五（创办企业）新企业创立成长和生存；11. 新企业的组织形式、选址、注册、相关法律法规知识；12. 新企业的组织设计的原则和与方法、产品开发的内容与途径；13. 市场营销的方法、财务管理的内容与方法、人力资源管理方法。

教学要求：

课程坚持把知识传授、价值塑造和能力培养有机统一起来，以课堂教学为主渠道和课外实践重要途径相结合、理论讲授与实践体验相结合、合作学习与个人反思相结合、线上互动与下线引导相结合，调动学生学习的积极性、主动性和创造性，不断提高教学质量和水平。

课堂教学要求：1. 理论教学要求。以学生发展为中心，突出学习成果导向，以教学革命促进学习革命，适应大班教学现状，依托信息化工具，运用引导技术，打造全员参与型、体验式课堂，构建线上线下相结合的混合教学模式。2. 实践训练要求：通过开展与教学内容高度匹配的“实践”训练，即创业计划书撰写，组织开展创业团队实践训练活动，将课堂知识与实践训练紧密结合起来，培养学生在实践中运用所学知识发现问题和解决实际问题的能力。

考核设计要求：过程考核和结果考核相结合，加大过程考核成绩在课程总成绩中的比重。健全能力与知识考核并重的多元化学业考核评价体系，建立基于创业计划书质量评价的学生学习过程监测、评估与反馈机制。

课程名称	军事理论教育与军事训练			开课学期	1
------	-------------	--	--	------	---

参考学时	32	学分	2	考核方式	考查
课程目标: 通过军事课教学,让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能,增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识,弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。					
主要内容: 中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备、条令条例教育与训练。					
教学要求: 使学生理解国防的含义和我国的国防历史,促进学生树立正确的国防观;了解我国国防领导体制、国防战略政策和国防建设成就,熟悉国防法规、武装力量、国防动员等内容,增强学生国防观念和责任意识。正确把握和认识国家安全的内涵,理解我国总体国家安全观,深刻认识当前我国面临的安全形势;了解世界主要国家军事力量及战略动向,增强学生忧患意识和国家安全责任意识。了解军事思想的内涵、形成和发展历程,熟悉我国军事思想的主要内容、地位作用和现实意义,理解习近平强军思想的科学含义和主要内容,促进学生树立科学的战争观和方法论。					
课程名称	体育与健康			开课学期	1, 2, 3, 4, 5
参考学时	24+32+8+32+8	学分	6	考核方式	考查
课程目标: 通过学习要求掌握体育与健康的概念,以及体育锻炼对健康的作用。使学生了解体育锻炼对自身健康的好处,促使学生自觉地参加体育锻炼。要求掌握体育锻炼应遵循的原则、发展身体素质的方法及有氧运动的概念,为科学从事体育锻炼提供指导依据。熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能;能科学地进行体育锻炼,提高自己的运动能力;掌握常规运动创伤的处置办法。能选择良好的运动环境,掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识和方法;能合理补充营养;养成良好的行为习惯;具有健康的体魄。积极参与各种体育活动并形成自觉锻炼的习惯,基本形成终身体育的意识,具有一定体育文化欣赏能力。能通过体育活动改善心理状态;养成积极乐观的生活态度;在运动中体验成功的乐趣。有良好的体育道德和合作精神;正确处理竞争与合作的关系。					
主要内容: 田径:短跑的专门性练习:小步跑、跨步跑、高抬腿跑、加速跑,冲刺跑、行进间跑、蹲距式起跑与终点撞线、途中跑、50米、100米全程跑。中长跑:定时跑、定距离跑、变速跑、越野跑、站立式起跑、800米、1000米。 球类:(1)篮球:移动练习、传接球练习、运球、投篮、进攻战术。(2)排球:脚步移动练习、垫球、传球、发球。(3)足球:球性练习、运球、传接球、射门技术。(4)乒乓球:发球、推挡球、搓球、拉攻球、步法。(5)排球:准备姿势、移动、垫球、发球、传球、拦网、扣球。 武术:手法、步法、腿法、基本拳腿步法组合练习、二十四式太极拳、初级长拳。					
教学要求: 田径教学要求:通过学习要求掌握蹲距式起跑与终点撞线、途中跑技术,中长跑的过程中“极点”的处理,通过练习使学生的速度、耐力、灵敏等身体素质得到发展。 篮球教学要求:通过本章学习要求掌握传接球、运球、投篮等基本技术和原地持球突破、传切配合等基本战术,在练习的过程中要求学生能互相配合、互相学习,团结互助。同时通过练习能够发展学生的速度、灵敏、协调等身体素质。 排球教学要求:通过学习要求学生掌握双手下手垫球、双手上手传球及正面下手发球和正面上手发球等基本技术,在练习的过程发展学生的速度、灵敏等身体素质。 足球教学要求:学生能基本掌握所学技术动作,能利用所学技术动作进行比赛,能利用足球运动自觉的进行身体锻炼,达到增强体质目的。乒乓球教学要求:学生能基本掌握所学技术动作,能利用所学技术动作进行比赛,能利用乒乓球运动自觉的进行身体锻炼,达到增强体质目的。提高心理素质,可以促进交流,增进友谊。 武术教学要求:通过学习,使学生能了解中国的传统体育项目武术,熟练掌握二十四式太极拳或初级长拳的部分套路,在练习的过程中发展学生的力量、协调、灵敏等身体素质。					

课程名称	劳动教育			开课学期	1-4
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查
课程目标: 劳动教育是深入贯彻落实习近平总书记在全国教育大会上的讲话精神,全面贯彻党的教育方针的基本要求,是实施素质教育的重要内容,培育和践行社会主义核心价值观的有效途径,课程目的在于引导学生树立正确的劳动观,培养学生的社会责任感、创新精神和实践能力,使学生崇尚劳动、尊重劳动,懂得劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的道理,做到辛勤劳动、诚实劳动和创造性劳动,旨在培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。					
主要内容: 通过对劳动的基本理论学习,学生能够深刻认识人类劳动实践的创造本质,深入理解劳动实践对于立德树人的重大意义,深切感悟劳动实践对于人的自由全面发展所具有的重要推动作用,树立正确的劳动意识,形成正确的劳动观;进一步明确我国工人阶级的劳动实践在实现中华民族伟大复兴中国梦的伟大征程中所发挥的主力军作用,真正在思想意识层面切实认识和领会习近平总书记反复强调的“劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽”的深刻道理及其重大意义,从而真正树立起尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的意识。					
教学要求: 本课程以高职大学生作为教育对象,以普及劳动科学理论、基本知识作为教育的主要内容,以讲清劳动道理为教育的着力点,旨在通过劳动教育弘扬劳动精神,促使学生养成良好的劳动习惯和积极的劳动态度,树立高职学生正确的劳动观和价值观,切实体会到“生活靠劳动创造,人生也靠劳动创造”的道理,培养他们的社会责任感,成为德智体美劳全面发展的社会主义事业建设者和接班人。					
课程名称	美育基础知识			开课学期	3
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查
课程目标: 了解美学的基本理论、基础知识,提高诸如美术、音乐、戏剧、影视、书法、建筑等方面的艺术欣赏能力,以及人物、服饰、风景、环境、饮食等方面的审美品位。					
主要内容: 本课程主要通过对美的本质、美的表现形态、美的范畴、以及对美的各种表现形式的介绍,启发学生的思维,激发他们心中爱美的情感,培养他们懂美、追求美、鉴赏美、创造美、传递美的能力。引导学生用美学理论联系自己的实际生活经验,通过自然、社会、艺术、技术审美以及专业课程特色美育等审美实践活动,树立正确的审美观念,培养健康的审美情趣,以此来美化自己的心灵,培养完美的人格,自觉地塑造自身美的形象。最终帮助学生,在提高面向人才市场及社会的就业、创业竞争力等方面,提供有力的帮助,以审美的心胸从事现实事业,使自己得到全面和谐的发展;让大学生在当今社会文化语境中,自觉经营情感发达、境界高远、富有意义的美丽人生,拥有一个真正健康向上的“美丽大学”。					
教学要求: 通过本门课程的学习,全面提高学生的思想道德素质和科学文化素质,完善审美心理结构,促进身心健康,从而造就一代富有个性、人格完美的社会主义新人。					
课程名称	心理健康			开课学期	2
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查
课程目标: 以马克思主义哲学思想为指导,根据大学生的身心发展特点和教育规律,注重培养大学生良好的心理品质和自尊自爱、自律、自强的优良品格,增强大学生克服困难、经受考验、承受挫折的能力。健康不仅是身体健康,没有疾病,而且要心理健康,也没有疾病,做到身心健康才是真					

正意义上的健康。本课程着眼于大学生的心理健康状态，培养大学生对自我的自主意识，以及心理承受能力，真正做到德、智、体、美的全面发展。

主要内容:

大学生正处于青春期到成年期的转变过程，处于人生中心理变化最激烈、最明显的时期，面临着自我认识与发展的人生课题，容易产生各式各样、不同程度的心理困扰。对于当代大学生来说，健康的心理是适应大学学习与生活的先决条件，是促进自己成长、成才的必要条件，也是将来走向社会，成为社会主义建设者和接班人的重要条件。因此，它在整个大学阶段的学习与生活中都占有重要地位。在课程过程中，着力于培养学生的自我认知能力、环境适应能力、心理调适能力和应对挫折能力，增强其人际交往与沟通技巧，了解并包容个体差异，感恩父母、老师、同学、朋友的付出。

教学要求:

1. 面向全体学生

心理健康教育课程面向全体学生，采取线上线下教学相结合，以整体目标为核心，结合学院大二年级自身特点和大二学生普遍存在的诸如学校适应问题、自我认识问题、人际关系处理问题、异性交往问题等设计菜单式的心理健康课程内容，充分体现课程的整体性、灵活性和开放性。

2. 精选教学内容

根据能力要求与教学内容编写讲义，应紧密联系学生的实际生活，选择具有时代气息、真实反映社会、学生感兴趣的题材，使其不仅符合学生的知识水平、认知水平和心理发展水平，还能够让学生对社会有比较全面、客观的认识。同时，尽可能设计趣味性较强的内容和活动，激发学生参与的兴趣和热情。

3. 倡导体验分享

本课程倡导活动型的教学模式，教师应根据具体目标、内容、条件、资源的不同，结合教学实际，选用并创设丰富多彩的活动形式，以活动为载体，使学生在教师的引领下，通过参与、合作、感知、体验、分享等方式，在同伴之间相互反馈和分享的过程中获得成长。

4. 开发课程资源

教师应将现代化教育技术与本课程教学有机结合，要通过合理利用音像、电视、报刊杂志、网络信息等丰富的教学资源，给学生提供贴近生活实际、贴近学生发展水平、贴近时代的多样化的课程资源，拓展学习和教学途径。

5. 注重教学过程

(1) 丰富学生经验

教师要通过多种教学活动和手段，结合学生现实生活中实际存在的问题，共同探究学习主题，帮助学生增进积极的自我认识、获得丰富的情感体验、形成积极的生活态度、建立良好的人际关系、不断丰富和发展学生的生活经验，使学生在获得内心体验的过程中，获得感悟和提高。

(2) 引导学生自助、助人

在教学中要注意引导学生从自己的世界出发，用多种感官去观察、体验、感悟社会和生活，获得对世界的真实感受，让学生在活动中探究，在分享中发现和解决问题，要引导学生学会对自己负责，及时鼓励学生相互间的支持和互助行为。

(3) 注重团体动力

在教学中应特别重视利用团体动力来激发学生参与活动的热情；利用团体气氛调动学生相互的分享和反馈；利用团体支持使活动效果得到加强。

课程名称	大学英语			开课学期	1
参考学时	64	学分	4	考核方式	考试
课程目标: 通过教学使学生掌握一定的英语基础知识和技能，培养学生在职场环境下运用英语的基本能力。同时，提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识，培养学生的学习兴趣 and 自主学习能力，使学生掌握有效的学习方法和学习策略，为提升就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。					

主要内容:

重点语句, 学习话题相关语句, 开启话题谈论之旅; 2. 话题交谈, 聊身边的人和事、聊熟悉的人和事, 聊自己的事, 学会用英语将中国的故事、讲自己的故事、讲家乡的故事, 即学即用, 为学生必备的语言训练提供积极的支持 3. 拓展阅读, 为学生拓展话题提供相关知识和语言训练提供保障, 培养学生语言实践和运用能力。4. 语用训练, 巩固和提升语言知识和语用能力 5. 支撑词汇, 掌握必要的话题相关词汇和未来职业相关词汇。

教学要求:

高职英语课程不仅要帮助学生打好语言基础, 更要注重培养学生实际应用语言的技能, 特别是用英语处理与未来职业相关的业务能力。教学以学生的职业需求和发展为依据, 充分体现分类指导、因材施教的原则。

1. 掌握 2,500-3,000 个共核词汇以及由这些词构成的常用词组, 能在口头和书面表达时加以运用。根据具体情况适当学习一些与行业相关的常见英语词汇。

2. 掌握基本的英语语法, 并能在职场交际中基本加以运用。

3. 能基本听懂日常生活用语和与未来职业相关的一般性对话或陈述。

4. 能就日常话题进行简单的交流。

5. 能基本读懂一般题材的英文资料, 理解基本正确。

6. 能填写表格和模拟套写常见的简短英语应用文, 如简历、通知、信函等。语句基本正确格式基本恰当。

7. 能借助词典将一般性题材的文字材料和与未来职业相关的业务材料译成汉语。译文达意、通顺, 格式恰当。

(二) 专业 (技能) 课**1. 专业基础课程**

表 6 专业基础课程说明

课程名称	网页设计与制作			开课学期	1
参考学时	48	学分	3	考核方式	考试
课程目标: 通过本课程学习熟悉 HTML 结构, 熟练使用文本与段落标记、图像标记和属性、链接标记和属性、列表标记和属性、表格标记和属性、表单标记和属性; 掌握 CSS 样式表的基础知识、选择器和属性的使用、盒模型和定位技术, 懂得如何使用字体图标与背景图片、精灵图。					
主要内容: 网页制作基础知识、HTML 基础标签、CSS 样式、CSS 盒子模型、列表与链接、表单与表格。					
教学要求: 学生应该能够理解和应用基本的 HTML 结构; 能够应用文本和段落标记; 能够插入图像标记并设置属性; 能够创建超链接标记和属性; 能够创建列表标记和属性; 能够应用表格标记和属性; 能够应用表单标记和属性; 能够理解和应用 CSS 样式表的基础知识; 掌握选择器和属性的使用; 能够掌握盒模型和定位技术。					
课程名称	图形图像处理			开课学期	2
参考学时	48	学分	3	考核方式	考试
课程目标: 通过本课程学习熟悉 Photoshop 的基本操作和快捷键使用, 掌握图像调整和修复工具、选择和移动工具、图层样式和效果、滤镜效果和自定义滤镜、自动化任务和脚本、图像的导入和导出、色彩管理和工作流程、快捷键和自定义键盘快捷键、了解并熟悉行业标准和实践。					
主要内容: 图像处理的基本知识、选区的绘制与编辑、图像的基本绘制、修图工具的使用、形状工具的绘制、图像色彩的调整、文字工具的使用、通道与蒙版的应用、滤镜的使用。					

教学要求: 学生应该能够掌握 Photoshop 的基本操作和界面; 能够掌握图像调整和修复工具; 能够掌握选择和移动工具; 能够掌握图层样式和效果; 能够掌握滤镜效果和自定义滤镜; 能够掌握自动化任务和脚本; 能够掌握图像的导入和导出; 能够掌握色彩管理和工作流程; 了解并熟悉行业标准和实践。					
课程名称	Java 面向对象程序设计			开课学期	3
参考学时	64	学分	4	考核方式	考查
课程目标: 通过本课程学习使学生了解 Java 的基本语法和编程结构、理解面向对象编程的基本概念、掌握 Java 的集合框架和常用的集合类、理解 Java 的 IO 编程知识、异常处理机制、理解多线程编程的基本概念、掌握网络编程的基本知识、理解 Socket 编程的基本概念、掌握泛型的使用、理解 Java 注解的基本概念。 主要内容: Java 基本语法与规范、流程控制语句、类和对象、常用关键字、常用类、正则表达式、异常处理机制、IO 流、多线程、GUI 图形用户界面编程、socket 编程等。 教学要求: 学生应该能够理解和应用 Java 的基本语法和编程结构; 能够理解和应用面向对象编程的基本概念; 能够掌握 Java 的集合框架和常用的集合类; 能够理解和应用 IO 编程知识; 能够掌握异常处理机制; 能够理解和应用多线程编程的基本概念; 能够理解和应用网络编程知识。					
课程名称	计算机导论及办公自动化			开课学期	1
参考学时	48	学分	3	考核方式	考试
课程目标: 通过本课程学习使学生了解计算机基础概念、组成和功能, 理解计算机硬件和软件的概念及关系、掌握计算机信息表示、进制转换和编码、操作系统、办公软件的使用。 主要内容: 计算机发展史、分类特点以及发展趋势、计算机进制转换与信息表示、计算机硬件和软件基础知识、计算机程序设计基础知识、计算机数据结构基础知识、计算机数据库基础知识、计算机网络基础知识、信息安全基础知识、办公软件操作, 以及大数据、云计算、人工智能、区块链、元宇宙等基本概念。 教学要求: 学生应该对计算机应用及软件技术有基本的认识, 了解计算机的发展历程、应用领域和未来发展趋势, 掌握办公软件的使用, 能够独立完成日常办公文档的处理和制作。					
课程名称	Linux 网络系统的管理与应用			开课学期	3
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查
课程目标: 通过本课程的学习, 了解 Linux 文件系统的结构、目录含义和文件权限设置, 学会创建、监视和管理 Linux 系统中的进程, 学会使用 top、sar、vmstat 等工具监控系统性能, 并进行优化, 掌握 Linux 中的网络配置文件、网络服务和安全策略, 熟练使用常用的 Linux 命令行工具。 主要内容: Linux 文件系统和权限管理、进程管理、网络配置和管理、命令行技巧、文件压缩和备份、软件包管理、性能监控和优化。 教学要求: 学生应该对 Linux 系统有一个全面认识, 学会编写基础的系统脚本, 掌握使用 GDB、strace 等工具进行程序调试的方法。了解 Linux 系统的垃圾回收机制, 学会配置防火墙、SSH 和服务安全策略, 掌握使用 cron、systemd 等工具进行系统管理的方法。					

课程名称	软件测试基础			开课学期	2
参考学时	32	学分	2	考核方式	考试
课程目标: 通过本课程的学习使学生理解软件测试的概念、目的和重要性,认识到测试与开发、质量的关系。掌握软件测试的生命周期和各个阶段的工作内容和任务,具备软件测试的基础能力。					
主要内容: 软件测试基础知识和常用工具、文档评审方法、系统测试计划、系统测试方案、质量模型、缺陷管理、单元测试方案、用例设计、测试管理、测试报告。					
教学要求: 理论学习和实践操作相结合,让学生理解软件测试的概念、目的和重要性,认识到测试与开发、质量的关系。指导学生进行软件测试的生命周期和各个阶段的工作内容和任务,了解测试的计划、执行、报告和总结的过程。给学生讲解和演示软件测试的方法和类型,了解不同测试方法的特点和应用场景。指导学生进行测试用例的设计和编写技巧,从需求和规格说明书中提取测试需求,设计测试用例,编写测试用例和执行测试用例的方法。给学生讲解和演示缺陷的识别和管理方法,了解缺陷的生命周期和缺陷的严重性和优先级,能够对缺陷进行跟踪和管理。给学生讲解和演示自动化测试的概念、应用和实施方法,了解自动化测试的优缺点和适用场景。给学生讲解软件开发模型和软件质量模型,掌握软件质量的概念、度量和评价方法。指导学生进行测试文档的编写方法和内容,了解测试计划、测试用例、缺陷报告、测试总结等文档的编写方法和技巧。给学生讲解和演示测试工作的复用和共享的方法和技巧,了解测试用例的复用和共享、缺陷管理工具的使用方法。给学生讲解和演示测试工作的总结和反馈的方法和技巧,了解测试总结报告的编写技巧和对测试工作的反思,最终编写测试报告。					
课程名称	Python 程序设计			开课学期	1
参考学时	48	学分	3	考核方式	考试
课程目标: 通过本课程的学习使学生了解 Python 在不同领域的应用场景,理解 Python 基础知识和面向对象编程思想,具备扎实的 Python 基础编程能力。					
主要内容: Python 语言概述、基础语法知识、程序控制结构、序列、字符串、函数、面向对象程序设计、模块、异常处理、文件持久化、数据库持久化、正则表达式、网络爬虫、常用标准库和第三方库。					
教学要求: 学生应该掌握 Python 的基本语法和数据类型。掌握 Python 的函数和模块的使用方法,能够编写和调用自定义函数和模块。理解 Python 的面向对象编程思想,能够使用类和对象进行编程。掌握 Python 的异常处理机制和调试技巧,能够处理程序中的异常和错误。熟悉 Python 的标准库和第三方库,如 NumPy、Pandas 等,能够进行数据处理和分析。了解 Python 在不同领域的应用场景,如 Web 开发、数据分析、机器学习等。掌握 Python 的迭代器和生成器的工作原理和使用方法,能够实现高效的代码运行。理解 Python 的装饰器的基本概念和使用方法,能够简化代码并提高代码可读性。熟悉 Python 的正则表达式语法和用法,能够处理文本数据和匹配模式。该掌握 Python 的多线程和多进程编程技术,能够实现并发编程和提高程序运行效率。					
课程名称	美学与色彩			开课学期	4
参考学时	32	学分	2	考核方式	考试
课程目标: 通过本课程的学习帮助学生建立关于色彩和美学的基础知识。学生将学习色彩的基本属性、色彩理论模型(如 RGB、CMYK 等)、色彩搭配原则以及美学原则等内容,培养学生以正确的方式观察和分析色彩,并通过色彩的心理体验来理解其背后的情感和意义,更好地运用色彩。通					

过对这些理论知识的学习，为后续的色彩应用打下坚实的基础。

主要内容：

美学基本概述、美学内容、美学流派、学习美学的意义、色彩的应用、色彩的黄金法则、配色方案、影的工作原理、天然光影与人工光影的不同感光。

教学要求：

培养学生色彩理论的基本知识，包括色彩属性、色彩空间、色彩模型（如 RGB、CMYK 等）以及色彩搭配原则。在设计和艺术创作中应用色彩的能力。他们应该学会选择适合特定目标和情境的色彩方案，并能够有效地运用色彩来传达信息、创造氛围和表达情感。观察和感知色彩的能力。他们应该学会观察和分析不同色彩在视觉上的变化和效果，以及色彩在不同环境和材质中的表现。通过实践和实例分析，他们将提高对色彩的敏感性和理解能力。并能够灵活运用所学知识解决实际问题。

2.专业核心课程

表 7 专业核心课程说明

课程名称	MySQL 数据库系统			开课学期	3
参考学时	48	学分	3	考核方式	考试
课程目标： 通过本课程学习使学生理解数据库的基本概念和作用，掌握 MySQL 数据库的基本架构和存储引擎的概念及种类。掌握 MySQL 数据库管理工具，能够熟练地创建、修改和删除数据库。掌握 SQL 语言的基本语法和常用命令，能够编写基础的 SQL 语句进行数据操作。理解索引的概念和作用，掌握 MySQL 数据库中索引的创建和管理方法，能够提高数据库的性能和效率。掌握存储过程和函数的概念及使用方法，能够编写简单的存储过程和函数，提高数据库的复用性和灵活性。掌握事务的概念和作用，能够使用事务来保证数据库的完整性和一致性。掌握 MySQL 数据库的备份和恢复方法，能够制定合理的备份策略，确保数据库的安全性和可靠性。掌握 MySQL 数据库的性能调优方法，提高数据库的性能和效率。了解 MySQL 数据库的扩展功能和高级特性，例如 MySQL 集群、分片等，为未来进行更高级的数据库管理和开发打下基础。					
主要内容： 数据库设计概述、MySQL 基础知识、MySQL 表结构的管理、表记录的更新操作、表记录的检索、MySQL 编程基础和函数、视图、临时表、派生表、触发器、存储过程和异常处理、事务机制与锁机制。					
教学要求： 学生应该能够理解和掌握 MySQL 数据库的基本语法和数据类型；学生应该能够通过 MySQL 创建和管理数据库；学生应该掌握 MySQL 中的函数和表达式；学生应该能够掌握 MySQL 的存储过程和触发器的使用；学生应该理解和应用常用的设计模式（如存储过程、触发器等）；应该了解 MySQL 的调试和优化方法，并且能够编写符合最佳实践的 SQL 语句；应该了解 MySQL 的安全性和防护措施，如 SQL 注入、权限管理等；应该具备自主学习和解决问题的能力，并且能够不断跟进最新的 MySQL 技术和趋势。					
课程名称	JavaScript 程序设计			开课学期	2
参考学时	64	学分	4	考核方式	考试
课程目标： 通过本课程的学习使学生掌握变量定义和基本数据类型、掌握基本的运算符和表达式、掌握基本的控制流程语句、掌握函数定义、函数调用和函数参数传递等基本函数知识、掌握对象创建和访问、属性读取和写入等基本对象知识、掌握 DOM 操作的基本知识，如获取元素、修改元素属性、添加/删除元素等、了解 AJAX 技术的实现方式和应用场景、掌握事件处理的实现方式和应用场景、掌握闭包的实现方式和应用场景、了解异步编程的基本概念和应用场景。					
主要内容： JavaScript 基本语法、数组、函数、对象、BOM、DOM、事件、正则表达式、Ajax。					

教学要求: 学生应该能够理解和掌握 JavaScript 的基本语法和数据类型,包括变量、运算符、控制流语句等;应该能够编写简单的 JavaScript 程序,用于处理基本的数值计算、字符串操作和逻辑运算等;能够掌握 JavaScript 中的函数和对象的使用,并且可以利用它们来编写具有模块化、可扩展性的代码;能够掌握 DOM 操作和事件处理的实现方式和应用场景,可以开发交互效果页面的能力;理解并掌握 Ajax 的工作原理和使用方式,具备使用 Ajax 进行前后端交互的能力;能够理解和应用常用的设计模式(如单例、工厂等),并且可以开发高性能、可维护的 JavaScript 代码;了解 JavaScript 的调试和优化方法。					
课程名称	web 前端开发			开课学期	4
参考学时	64	学分	4	考核方式	考试
课程目标: 通过本课程的学习使学生理解常用 HTML5 和 CSS3 的知识,掌握响应式网页布局,及 HTML5 和 CSS3 在移动端网页开发中的应用。 主要内容: HTML5 和 CSS3 的特性、弹性布局、HTML5 新增表单、canvas 画布、音视频、web 存储、CSS3 动画、响应式布局。 教学要求: 学生应该能够理解和掌握 HTML5 和 CSS3 的基本语法和知识点;能够利用 HTML5 和 CSS3 编写简单的网页,并能够实现响应式网页布局;能够掌握 HTML5 的新特性和优势,了解 HTML5 在移动端网页开发中的应用;掌握 CSS3 的选择器、样式设置和动画效果实现交互效果;了解 HTML5 和 CSS3 的浏览器兼容性和前缀写法,能够编写符合 Web 标准的代码;具备自主学习和解决问题的能力,能够不断跟进最新的 HTML5 和 CSS3 技术和趋势。					
课程名称	UI 界面设计			开课学期	3
参考学时	64	学分	4	考核方式	考试
课程目标: 通过本课程的学习使学生掌握 UI 设计的基本流程和方法,熟悉 UI 设计的工具和软件,掌握基本的 UI 设计技巧、方法和原则,为从事 UI 界面设计工作奠定扎实的基础。 主要内容: UI 界面设计基础知识、图标的基本绘制、手机主题制作、原型界面绘制、移动 App 界面设计、网页界面设计。 教学要求: 学生应该能够理解和掌握 UI 设计的需求分析、原型设计、界面设计、交互设计;应该熟悉 UI 设计的工具和软件,如 Photoshop、Sketch、Figma 等,掌握基本的 UI 设计技巧和手法;能够理解 UI 设计的视觉元素和设计原则,如点、线、面、色彩、字体、版式等,掌握 UI 设计的表现方法和制作技能,提高学生设计审美能力;熟悉不同平台的 UI 设计规范和设计要求,如 iOS、Android 等,能够根据不同平台的要求进行符合规范的设计;掌握 UI 设计的用户体验(UX)和可用性。(Usability)原则,考虑用户需求和场景,提高设计的用户体验和可用性;理解 UI 设计和品牌形象的关系,能够根据品牌形象进行符合品牌风格的设计;熟悉 UI 设计的市场趋势和行业动态,能够根据市场趋势调整设计策略和风格;重点掌握移动设备主题 APP 界面设计、图标设计、电子杂志类 app 宣传编排设计、电商类 app 界面、图标、运营图等设计操作和实际运用。					
课程名称	Vue.js			开课学期	3
参考学时	64	学分	4	考核方式	考试

课程目标:

通过本课程学习使学生了解 Vue 的概念、特点和基本用法,熟悉调试工具和错误处理,了解性能优化和安全考虑,具备使用 Vue 开发 Web 前端页面的能力。

主要内容:

vue 介绍、基础特性、条件判断与列表渲染、计算属性与监听属性、样式绑定、事件处理、表单控件绑定、过滤器、组件、过渡、常用插件、单页面 web 应用、状态管理。

教学要求:

学生应该掌握 Vue 的基本语法和指令,如数据绑定、条件渲染、循环渲染等。熟悉模板语法和自定义指令,能够编写复杂的模板规则。组件系统和自定义组件,了解组件间通信的方式和技巧。了解路由实现和生命周期钩子,能够实现复杂的页面需求和业务逻辑。熟悉插件系统和自定义插件,能够扩展功能和特性。掌握异步加载和按需编译,能够实现复杂的页面结构和动态加载需求。熟悉调试工具和错误处理,能够定位和解决常见的问题和错误。了解性能优化和安全考虑,能够优化应用的性能和安全性,掌握 Vue 和第三方库或框架的集成。老师应该引导学生理解 Vue 的特点和优势,以及在项目中的应用场景,注重学生的实践,加深学生对 Vue 的理解和应用能力。

课程名称	软件测试技术			开课学期	3
参考学时	64	学分	4	考核方式	考试

课程目标:

软件测试技术是软件开发过程中的一个重要组成部分,是贯穿整个软件开发生命周期、对软件产品(包括阶段性产品)进行验证和确认的活动过程。软件测试的目的是为了保证软件产品的最终质量,在软件开发的过程中,对软件产品进行质量控制。掌握本课程相关技术技能后,能根据软件业务需求,完成测试环境搭建、自动化测试环境搭建、抓包工具环境搭建、性能测试环境搭建,进行自动化需求分析、自动化测试用例设计、自动化测试脚本设计、自动化测试脚本执行、性能需求分析、性能测试执行、性能测试结果分析等。

主要内容:

本课程的主要内容包括前端开发的基础知识和技能,如 HTML、CSS、JavaScript 等,以及前端框架和工具的使用。通过理论学习和实践项目的方式,让学生掌握前端开发的流程和规范,提高代码质量和效率。同时,本课程还涵盖了团队合作和沟通能力的培养,让学生了解团队开发的协作流程和管理方法,提高领导力和团队协作能力。

本课程主要涵盖以下内容:

前端开发基础知识和技能:包括 HTML、CSS、JavaScript 等前端基础知识的学习和巩固,以及前端框架和工具的使用,如 Vue、Webpack 等。

前端开发流程和规范:通过实际项目让学生了解前端开发的流程和规范,包括需求分析、UI 设计、前后端接口联调、测试和上线等环节。

前端开发项目实践:通过实际项目让学生练习前端开发的技能,如页面布局、数据渲染、交互效果实现等,培养实际开发能力。

团队合作和沟通能力:通过实际项目让学生了解团队开发的协作流程和管理方法,提高领导力和团队协作能力,包括团队文化建设、沟通技巧、问题解决能力等方面的培养。

教学要求:

- 1.学生需要在项目开始前认真阅读相关的教材和资料,了解本次实训的主要内容与要求。
- 2.学生需要积极参与到项目分析、项目开发、小组讨论等环节,提出问题和思考方案,与教师和同学进行交流和互动。
- 3.学生需要按时完成相关的项目任务,保证代码质量和效率,同时需要思考和总结本次任务的学习收获和问题点。
- 4.团队协作:学生需要组成小组进行合作开发,积极沟通和协作,分工明确、任务落实,保证项目的质量和进度。
- 5.学生需要完成项目实践考核,包括代码演示、项目报告、团队评价等环节,展示学生的实

际开发能力和团队合作能力。					
课程名称	企业级项目实训开发			开课学期	4
参考学时	96	学分	6	考核方式	考查
课程目标: 通过实际项目让学生了解前端开发的流程和规范,提高学生的代码质量和效率,培养学生实际开发能力。通过实际项目的开发和实践,让学生了解前端技术的最新发展和应用,增强学生的自我学习和解决问题能力,提高学生的综合素质和竞争力。帮助学生掌握前端框架和工具的使用,如 Vue、Webpack 等,让学生能够快速高效地开发前端应用程序。培养学生的团队合作和沟通能力,通过实际项目让学生了解团队开发的协作流程和管理方法,提高学生的领导力和团队协作能力 主要内容: 本课程主要内容包含:用户端和管理端;用户端包含:首页:包括商城的头部导航、搜索栏、推荐商品、分类入口、轮播图等;商品详情页:包括商品的缩略图、商品名称、价格、库存、评价等;购物车:包括购物车的展示、添加、删除、结算等功能;订单页:包括订单的生成、查看、修改、取消等功能;用户中心:包括用户的注册、登录、个人信息管理、订单管理等功能;支付和退款:包括支付方式的展示、选择、支付、退款等功能;优惠券和积分:包括优惠券的领取、使用、过期、删除等功能;会员中心:包括会员等级的展示、升级、降级等功能;营销活动:包括限时折扣、满减活动、优惠券发放等功能的实现。管理端包含:商品管理:包括商品的添加、修改、删除、查询等功能;订单管理:包括订单的审核、发货、退款、取消等功能;用户管理:包括用户的添加、修改、删除、查询等功能;库存管理:包括商品的库存管理、上下架、缺货提醒等功能;订单统计:包括订单的统计、分析、导出等功能;用户管理:包括用户的账号管理、权限管理、密码重置等功能;优惠券管理:包括优惠券的添加、删除、查询等功能;积分管理:包括积分的添加、删除、查询等功能;系统设置:包括商城的基本信息、支付方式、物流方式、退货规定等设置;安全管理:包括权限管理、数据备份、日志记录等安全设置。 教学要求: 技术方面:巩固 HTML、CSS、JavaScript 等前端基础知识,掌握常用的前端框架、工具和技术;熟悉前端工程化、模块化开发,能够编写符合标准的代码;了解后端基本知识、网络安全等方面的内容。 沟通方面:能够与团队成员保持良好的沟通,及时反馈工作内容和问题,避免出现沟通短路或误解;要主动积极,不懂的地方要及时向更有经验的同事请教;要注意表达的清晰、准确,特别是在遇到问题或需要对代码进行讲解的时候,以便提高团队间的工作效率。 团队合作方面:要时刻关注项目进展状况,及时调整工作计划和解决问题;要与项目经理、UI 设计师及其他团队成员协作完成项目;要积极参与团队文化建设,帮助团队建立良好的合作关系,共同推进项目的顺利完成。					

3.集中实践教学环节

表 8 集中实践教学环节安排表

集中实训项目	学期					
	一	二	三	四	五	六
阶段实训		1 周	1 周			
综合实训					12 周	

岗位实习					6 周	18 周
总计：38 周	0	1 周	1 周		18 周	18 周

4.专业选修课程

在职业能力课程的基础上，围绕本专业职业能力拓展的多方位、多层次的职业能力和职业素质相关课程。

表 9 专业选修课程说明

课程名称	微信开发			开课学期	4
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查
课程目标： 通过本课程学习使学生了解微信小程序的特点和优势，熟悉微信小程序的开发工具和环境，掌握使用开发者工具进行微信小程序开发和调试。					
主要内容： 小程序文件结构、页面渲染、数据绑定、逻辑交互、组件、API。					
教学要求： 学生应该掌握微信小程序的基本组件和 API，如视图、按钮、表单、导航等。熟悉微信小程序的页面结构和基本组成结构。掌握微信小程序的数据绑定和事件处理机制，能够实现交互效果。了解微信小程序的 API 接口，能够实现发送和接收数据、调用微信功能等。掌握微信小程序的调试技巧和错误处理方法，能够解决常见的问题和错误。了解微信小程序的优化方法，如性能优化、加载速度提升等。掌握微信小程序的安全问题和防范措施，如防止代码泄露、防止 XSS 攻击等。掌握微信小程序和网页开发的结合技巧和方法，如嵌入式网页、API 接口等。引导学生了解微信小程序的特点和优势，以及在项目中的应用场景。让学生能够在实际项目中尝试使用微信小程序，加深学生的理解和应用能力。老师应该注重学生的反馈和问题，及时解答学生的疑惑和难题，保证学生的学习效果和项目应用能力。					
课程名称	uni-app 跨平台开发			开课学期	5
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查
课程目标： 通过本课程学习帮助学生掌握 uni-app 的基本知识和核心技术，能够使用该框架开发跨平台应用，并能够进行代码的性能优化、打包部署等实际操作。					
主要内容： uni-app 的基本概念、工作原理和特点、开发环境、组件化开发、常用组件、样式布局、数据交互、生命周期、性能优化、打包部署。					
教学要求： 理论知识：学生应该掌握 uni-app 的基本概念、工作原理和特点。 实践操作：学生应该能够使用 uni-app 开发跨平台应用，包括页面的构建、组件的注册和使用、数据的交互等。 代码优化：学生应该了解 uni-app 的性能优化方式，包括代码优化、图片压缩、缓存等，能够进行代码的性能优化。 打包部署：学生应该熟悉 uni-app 的打包部署方式，包括打包成不同平台的应用、上传到应用商店等，能够进行代码的打包和部署。					
课程名称	node.js			开课学期	5
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查

课程目标:

通过本课程学习使学生了解 Node.js 的基础知识,掌握 Node.js 与其他后端技术的结合使用。

主要内容:

Node.js 的基本概念和优势、基础语法、API、函数、Stream 和 EventEmitter 模块、错误处理、包管理、模块加载机制。

教学要求:

学生应该掌握 Node.js 的基本概念和优势,如事件驱动、非阻塞 I/O 等。掌握基本语法和 API,如模块系统、全局对象等。熟练掌握回调函数、异步函数等机制。理解 Stream 和 EventEmitter 模块,能够熟练使用它们进行数据流处理和事件监听。掌握错误处理机制和调试技巧。熟悉包管理和模块加载机制,如 npm、require 等。了解 Node.js 在不同操作系统上的部署和优化方法。掌握与其他后端技术的结合使用,如数据库、Web 框架等。

课程名称	高等数学			开课学期	4
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查

课程目标:

通过本课程学习培养学生数学运算求解能力、抽象思维和逻辑推理能力。培养学生应用数学知识学习后续课程、专业知识、专门技术等的能力。培养学生解决职业现实工作和生活中的数字问题能力。培养学生具有建立生活和工作中实际问题的数学模型能力,并利用数学的方法完成必要的计算、分析和判断。

主要内容:

本课程主要教学内容包括函数与极限、导数与微分、导数的应用、不定积分、定积分。空间解析几何、多元函数的微分学、多元函数积分学、常微分方程、无穷级数、线性代数、概率论。

教学要求:

了解极限的概念,知道数列极限的定义和函数极限的描述性定义、会求左右极限。了解无穷小量的概念、运算性质及其与无穷大量的关系,知道无穷小量的比较关系。掌握极限的四则运算法则。掌握用两个重要极限求一些极限的方法。了解函数连续性的定义,会求函数的连续区间。了解函数间断点的概念,会判别函数间断点的类型。

七、实施保障

(一) 师资队伍

1. 本专业专任教师

软件技术专业现有专任教师 11 人,都具有行业企业生产一线工作经验。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,熟悉软件开发整体流程。

表 10 专业专任教师情况一览表

序号	姓名	性别	学历	学位	专业技术职务	职业资格
1	叶文全	男	本科	硕士	副教授	软件设计师
2	郑春倬	男	本科	学士	助教	软件设计师

3	李金春	男	研究生	硕士	助教	软件设计师
4	刘燕江	男	本科	学士	高级工程师	高级工程师
5	黄华琼	女	本科	学士	技术总监	高级工程师
6	李剑凡	男	本科	学士	高级工程师	高级工程师
7	林礼鑫	男	本科	学士	高级工程师	高级工程师
8	黄延琪	男	本科	学士	高级工程师	高级工程师
9	魏荣建	男	本科	学士	高级工程师	高级工程师
10	张灿能	男	本科	学士	高级工程师	高级工程师
11	林伟斌	男	本科	学士	高级工程师	高级工程师

2. 本专业兼职教师

软件技术专业校外兼职教师 5 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。具备良好的语言表达能力，能够带领和指导学生完成学习任务。

表 11 专业兼职教师情况一览表

序号	姓名	性别	学历	学位	专业技术职务	职业资格	所在单位
1	余瑞鑫	男	本科	学士	工程师	工程师	福州乐迅网络科技有限公司
2	韩海峰	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
3	蓝岚	女	本科	学士	工程师	工程师	福建欣优智信息技术有限公司
4	杨国元	男	本科	学士	工程师	工程师	金算盘软件福州分公司
5	林涛	男	研究生	硕士	工程师	工程师	福州天创信息技术有限公司

(二) 教学设施

1. 专业教室基本条件

学院现有标准专业教室 42 间，每间教室均配备有多功能讲台、多媒体电脑、激光投影仪、电子白板和普通黑板、功放、音箱、有线话筒、激光教鞭、录播系统，标准课桌椅等。学院建设有可视化智慧集成控制教室，每间教室均配备有一台智能控制终端，支持“插卡取电”、“教师考勤”、“一键式上下课”，实现可视化远程语音对讲功能、报警联动功能、远程观摩功能和教学听评课功能等，最终实现了对所有多媒体教室的智慧化集成控制。有智慧教室 2 间，配备有精品录播系统、跟踪录播主机、跟踪录播主机管理

系统、图像自动跟踪系统、移动录播系统、多媒体导播控制平台等设备。学院校园网全覆盖，实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态；有符合要求的多个紧急疏散通道，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训基地基本要求

表 12 软件技术专业校内实训基地一览表

序号	实训室名称	工位数	主要设备	对应专业课程
1	Web 前端开发实训室	60	联想原装机（酷睿 I5 8500）	网页设计与制作、JavaScript 程序设计、web 前端开发、微信小程序开发、vue.js
2	Java 程序设计实训室	60	联想原装机（酷睿 5300）	Java 面向对象程序设计、Python 程序设计、MySQL 数据库系统
3	UI 设计实训室	60	联想原装机（酷睿 5300）	图形图像设计、UI 界面设计
4	软件测试实训室	60	联想原装机（酷睿 8400）	软件测试基础、软件测试技术

3.校外实训基地基本要求

表 13 软件技术专业校外实训基地一览表

序号	校外基地名称	依托单位
1	安博科技大数据研发中心	福州安博榕信息科技有限公司
2	福建跨境电商产业园实训基地	福州安博榕信息科技有限公司
3	福州软件园实训基地	福建省千千寻信息科技有限公司
4	福州科易软件有限公司产教融合实训基地	福州科易软件有限公司
5	百纳互动网络(福建)有限公司产教融合实训基地	百纳互动网络(福建)有限公司

4.信息化教学基本要求

软件技术专业依托在线课程管理平台，建成数字化教学资源 10 门，其中院级精品在线开放课程 2 门；购置了智慧树、超星尔雅等第三方课程平台，面向学生开设选修课；购置了电子期刊、电子图书、电子教材和课程资源包等数字化教学资源，教师积极开展信息化教学，并引导学生通过信息化教学平台和资源进行自主学习，推进了学院全面开展信息化环境下的教育与学习。

（三）教学资源

1.教材选用和建设基本要求

（1）教材选用。按照规范程序，严把马工程教材选用关，其他课程教材优先选择适用、优质的规划教材，特别是教育部“十三五”、“十四五”职业教育国家规划教材，禁止不合格教材进入课堂，严把教材质量关。

(2) 教材开发。软件技术专业积极参加国家和行业规划教材建设，紧扣行业需求，结合学生培养特色，与合作企业福州安博榕信息科技有限公司校企合作共编《Html5+CSS3 网页设计技术》(教材)和《JavaScript 编程》(教材)2本专业课程教材；联合省内四所兄弟院校共编“校校企”教材，2021年正式出版《新一代信息技术》。

2. 图书文献配备基本要求

学院图书馆采购有信息类专业书籍和电子专业书，为专业教学提供了丰富的教材资源，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。图书馆提供大量的计算机类书籍和电子资料可供学生查阅学习。现有专业图书 1.1 万余册，可供师生学习使用。

3. 数字教学资源配置基本要求

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，在校企双方共同努力下完成在线闽北职业技术学院软件学院云课堂平台、实训云、实习云、劳动云、就业云、质控飞检系统建设，在线教育共享资源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。

在线教育共享资源系统共 7 门公共课程。现有数字资源总量 96G。自建资源包括优质课课堂实录 16G，教师的优质课件、教案 0.6G，并且逐年逐学期在不断增加资源量。

表 14 在线课程名称一览表

序号	在线课程名称
01	JavaScript 的程序设计基础
02	PS 从入门到精通
03	MySQL 零基础教程
04	Java 面向对象编程
05	HTML+CSS 网页制作
06	HTML5+CSS3 编程
07	UI 界面设计

(四) 教学方法

在知识经济时代的新形势下，本转业教学方法以突出启发性为原则，以有益于促进学生积极主动地“学”为指导思想，从高职自身得特点出发，对于不同的课程，同一课程不同环节，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. 探究式教学

探究式教学是指学生在学习时，教师只是给一些事例和问题，让学生自

已通过阅读、观察等途径去独立探究，自行发现并掌握相应的原理和结论的方法。主要表现为课题式教学、问题教学、阅读自讲式、启发式、专题式、讨论式、课题制式、情景教学、案例教学法等多种具体教学方式。

2.项目化教学

在教师的指导下，将项目交由学生自己处理，信息的收集、方案的设计、项目实施，都由学生自己负责，以此了解并把握整个过程及每一个环节中的基本要求。

3.基于翻转课堂的混合式教学

采用“线上+线下”结合的方式，通过重新分配教学学时，教师安排线上学习任务，学生根据自身的情况进行线上自主学习，线下课堂为学生间、师生间进行深度沟通、协作，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。

（五）学习评价

本专业课程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回答问题情况，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.组织保障

软件技术专业教学指导委员会

主 任：	张金良	闽北职业技术学院信息系主任	副教授
副主任：	吴 珊	福州安博榕信息科技有限公司	研发一部经理
成 员：	叶文全	闽北职业技术学院	副教授
	郑春倮	闽北职业技术学院	助教
	黄华琼	福州安博榕信息科技有限公司	高级工程师
	刘燕江	福州安博榕信息科技有限公司	高级工程师
	黄 佳	福州奥迈软件有限公司	项目经理
	张飞扬	福建大智网络科技有限公司	总经理
	林文龙	福州榕垦科技发展有限公司	高级工程师

2.校企合作制度与机制

产教深度融合，校企协同培养。“以服务为宗旨,以就业为导向,走产教(学、研)结合的道路”是职业教育的办学方针。坚持校企合作、工学结合，强化教学、学习、实训相融合的教育教学活动”。为贯彻落实学校“校企合作、工学结合”的人才培养模式，2017 年，闽北职业技术学院与安博科技

联合成立软件学院，设置软件技术专业。校企共建软件学院实行理事会领导下的院长负责制。软件学院成立由校企双方代表组成的理事会，负责对办学中有关专业建设、人才培养方案制定、教学内容、课程体系改革、教学运行和管理机制、师资队伍建设和校企双师互聘、校内、校外实训基地建设等重大问题进行审议、决策、检查、指导、咨询、监督和协调，共同研究建设社会或行业急需的特色专业或新专业，校企共同制定管理制度，有效地保证了软件学院各项活动顺利进行。

3. 教学资料建设与管理

校企合作软件技术专业按照国家软件技术专业标准进一步健全本专业的人才培养方案，校企双方共同确定培养目标，共同制定教学计划，共同制定实施性教学计划，共同负责教学过程和师资培训，共同编写专业课程教材，共同建设校内外实训基地，共同建立教学质量监控体系与评价标准，

要求教师根据学院要求开展听课评课活动并上交记录，要求教师做好课程试卷、试卷分析表等各类教学文件检查、管理和归档情况。教师各类教学材料质量、教学规范执行情况作为教师年度考核的重要依据。

4. 专业建设和教学质量

校企合作软件技术专业定期开展线上线下教学指导委员会，与会专家进行专业人才培养方案的讨论，通过对人才需求调研分析，针对人才培养方案修订、课程体系完善、课程标准优化情况提出意见。执行专业教学质量监控管理制度，建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况进行分析，依据调研情况进行人才培养方案修订、课程体系完善、课程标准优化情况。通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格情况。每学期期末对软件技术专业各年级检查教学实施效果，针对成效和存在问题进行后续课程和教学环节的调整。

5. 教学实施管理

（1）强化思政课程和课程思政。积极构建“思政课程+课程思政”大格局，推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合、同向同行。

（2）深化课堂教学模式改革。以学生为中心，普及推广项目教学、案例教学、情景教学、工作过程导向教学等，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序。

（3）推进信息技术与教学有机融合。结合课程特点，把信息技术广泛应用于日常教学和公开课教学中，开展数字化教学资源建设，开展线上线下混合式教学，推广应用动画、仿真软件、在线课堂、微课及教学视频；

随堂进行训练、测试等，全面提升教师信息技术应用能力，提高课程教学质量。

（4）着重实践能力的培养，执行“工学交替”。调研的企业普遍反映，学生动手能力差，基础不扎实。建议加强实践教学环节，实现学校与企业、学生与企业的互动。学生应该在校期间就到专业对口的公司进行实习，帮助自己定位，为今后顺利进行工作打好基础。学校应把专业实践环节提高到与理论教学同等的地位，通过各种培训机制培养学生的课题开发等实际应用能力，为高职专业学生能力培养奠定基础。工学交替是职业学校的一种新的培养模式，是在校企双方联合办学的过程中逐步形成，实质是产学结合、联合育人，利用学校与社会两种教育资源和教育环境，使学生的理论学习与实践操作有机结合起来。通过“工学交替”可以很好的锻炼学生在实际工作中分析问题和解决问题的能力，通过“工学交替”可以解决在职业技能培养方面，职业性法律法规、安全性措施、维护管理经验以及职业素质教育等内容在教学中还不能很好的得到全面实施的问题。

（5）数字技术应用在“人培过程管理”数字技术支撑教育新环境。数字技术的更新迭代、普及渗透颠覆了传统社会的连接方式，万物互联成为未来社会发展的新趋势。通过数字化的逐步深入，孕育出以数字经济、数字社会、数字政府等数字生态系统。教育作为社会生态系统的重要组成部分，适应数字生态环境变化，形成教学组织“横向联通、纵向联动”、课堂教学“素养导向、综合学习”、质量评价“整体设计、数据驱动”的新生态，是对教育数字化的全新诠释，也是对“数字中国”建设的全面应答。由合作企业安博科技根据高职院校学生的学习状况研发的“实训云”生态系统的重要组成部分，适应数字生态环境变化，形成教学组织“横向联通、纵向联动”、课堂教学“素养导向、综合学习”、质量评价“整体设计、数据驱动”的新生态，是对教育数字化的全新诠释，也是对“数字中国”建设的全面应答。由合作企业安博科技根据高职院校学生的学习状况研发的“实训云”、“质控飞检云”、“劳动云”、“实习云”等课程智能化管理系统、学习监测系统应用在“人培过程管理”中促进教育和学习的智能化、个性化、数字化。

6.教学过程管理

软件技术专业合作办学过程中，整合产业优质资源，构建“校企二元”合作新模式以及人才培养新途径，秉承“以学生为中心，以信息化技术为手段，以过程性管理为基础，以持续改进为核心”的理念，以“强化教学质量标准、教学质量监控、教学资源保障、人才质量评价诊断”为主线，探索“全程二元三化”教学质量保障体系，实现全员、全过程、全方位的质量保障，提高人才培养成效。

依托校企合作平台，软件技术专业构建了“2333”教学检查监督的工作模式：“2”是校企二元“同向同行”；“3”是校级督导、产业学院监督、教研室检查三级督导；“3”是教师评学、学生评教、企业评育三方评价；

“3”是期初检查、期中检查、期末检查三期检查。教学工作评估全程一体化包括人才定位评估、专业建设评估、教学改革评估、课程建设评估、实践教学评估、教学环节评估。加强教学质量监控，全面提高教学质量。

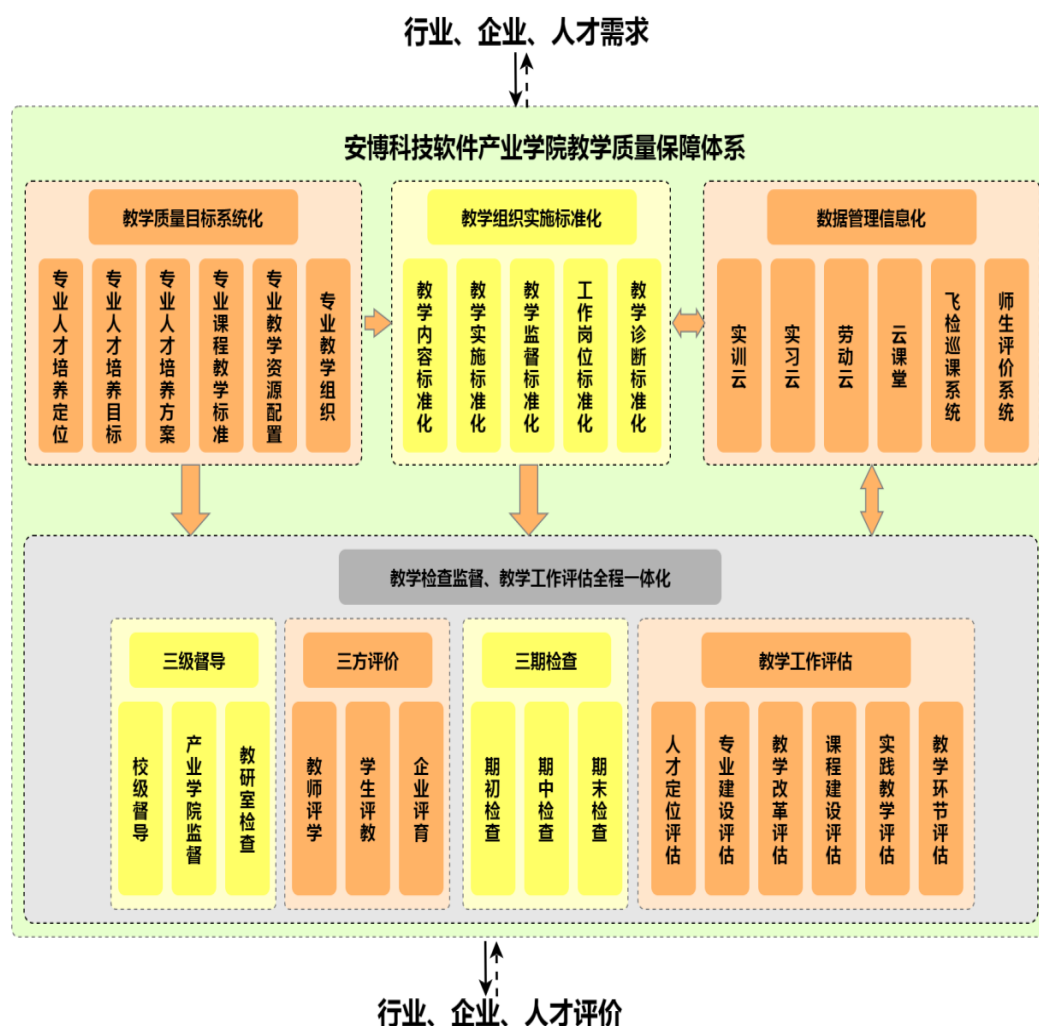


图1 “全程双元三化”教学质量保障体系

八、毕业要求

大学生体质健康测试合格。达到本专业人才培养方案规定的知识、技能、素质的基本要求。通过三年的学习，修满人才培养方案中规定的所有课程，成绩全部合格，完成 2528 学时，135.5 学分。其中公共基础课程完成 624 学时，38.5 学分，含公共选修课 128 学时，8 学分；专业基础课程完成 352 学时，22 学分；专业核心课程 464 学时，29 学分；专业选修课程完成 128 学时，8 学分；综合实践教学环节完成 960 学时。

九、教学进程总体安排

（一）学时学分结构表

表 15 学时学分结构表

课程性质		课程门数	教学活动 总学时	占总学时 比例	学分	学分比例
公共	必修课	12	496	19.62%	30.5	23.19%
	选修课	4	128	5.06%	8	6.08%
专业基础课		8	352	13.92%	22	16.73%
专业核心课		7	464	18.35%	25	19.01%
专业选修课		4	128	5.06%	8	6.08%
集中 实践 教学 环节	课程 集中实训	2	60	2.38%	2	1.52%
	综合实训	1	180	7.12%	12	9.13%
	岗位实习	1	720	28.48%	24	18.25%
合 计			2528	100%	125	100%
总学时 2528 学时，其中理论教学 988 学时，实践教学 1540 学时；实践教学学时数占教学活动总学时 60.92%，公共课时 624 学时，占比 24.68%，选修课时 256 学时，占比 10.13%。						

(二) 教学时间分配表

表 16 软件技术专业教学时间分配表

学 年	学 期	课程 教学	集中实践教学环节			军训入 学教育	复习 考试	节假日 运动会	岗位实 习总结 与交流	毕业 教育	合计
			课程集中 实训	综合 实训	岗位 实习						
一	1	14				4	1	1			20
	2	17	1				1	1			20
二	3	17	1				1	1			20
	4	18					1	1			20
三	5			12	6		1	1			20
	6				18				1	1	20
合计		66	2	12	24	4	5	5	1	1	120

(三) 教学进程安排表

表 17 教学进程安排表

课程性质	课程代码	课 程 名 称	课程类别	总学时	学分	理论学时	实践学时	教学方式	考核方式	各课程按学期设置的周课时					
										第一学年		第二学年		第三学年	
										1	2	3	4	5	6
公共必修课	801014	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	纯理论课	48	3	48		讲授	考试		3/48				
	801013	思想道德与法治	纯理论课	48	3	48		讲授	考查		3/48				
	801012	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	纯理论课	32	2	32		讲授	考查	3/32					
	801010	形势与政策	纯理论课	16	1	16		讲授	考查	每学期 8 学时					
	801030	职业生涯规划与就业指导	纯理论课	40	2.5	40		讲授	考查	(一) 2/24			(二) 1/16		
	801008	创新创业教育基础	纯理论课	32	2	32		讲授	考查		2/32				
	801007	军事理论教育与军事训练	理论+实践课	32	2	16	16	线上自学 实践	考查	2/32					
	801006	体育与健康	理论+实践课	104	6	4	100	理实一体	考查	2/24	2/32	0/8	2/32	0/8	
	801060	劳动教育	理论+实践课	16	1	8	8	理实一体	考查	2 实践	2 实践 8 理论	2 实践	2 实践		
	801040	美育基础知识	纯理论课	32	2	32		讲授	考查			2/32			
	801050	心理健康	纯理论课	32	2	32		讲授	考查		2/32				

课程性质	课程代码	课 程 名 称	课程类别	总学时	学分	理论学时	实践学时	教学方式	考核方式	各课程按学期设置的周课时					
										第一学年		第二学年		第三学年	
										1	2	3	4	5	6
	321001	大学英语	纯理论课	64	4	32		讲授	考查	6/64					
小计				496	30.5	372	124			15/178	13/202	2/42	3/50	0/8	0/16
公共选修课	804001	人工智能导论	纯理论课	32	2	32		线上自学	考查			2/32			
	804003	大学生安全教育	纯理论课	32	2	32		线上自学	考查		2/32				
		选修 1	纯理论课	32	2	32		线上自学 或线下教学	考查	2/32					
		选修 2	纯理论课	32	2	32		线上自学 或线下教学	考查				2/32		
	小计			128	8	128				2/32	2/32	2/32	2/32		
专业基础课	212030	网页设计与制作	理论+实践课	48	3	24	24	理实一体	考试	4/48					
	212032	图形图像处理	理论+实践课	48	3	24	24	理实一体	考试		4/48				
	212201	Java 面向对象程序设计	理论+实践课	64	4	32	32	理实一体	考查			4/64			
	212002	计算机导论及办公自动化	理论+实践课	48	3	24	24	理实一体	考试	4/48					
	212033	Linux 网络系统的管理与应用	理论+实践课	32	2	16	16	理实一体	考查			2/32			
	212034	软件测试基础	理论+实践课	32	2	16	16	理实一体	考试		2/32				

课程性质	课程代码	课 程 名 称		课程类别	总学时	学分	理论学时	实践学时	教学方式	考核方式	各课程按学期设置的周课时					
											第一学年		第二学年		第三学年	
											1	2	3	4	5	6
	212040	Python 程序设计		理论+实践课	48	3	24	24	理实一体	考试	4/48					
	213152	美学与色彩		理论+实践课	32	2	16	16	理实一体	考试				2/32		
	小计				352	22	176	176			12/144	5/80	6/96	2/32		
专业核心课	213141	MySQL 数据库系统		理论+实践课	48	3	24	24	理实一体	考试			4/48			
	213142	JavaScript 程序设计		理论+实践课	64	4	32	32	理实一体	考试		4/64				
	213144	web 前端开发		理论+实践课	64	4	32	32	理实一体	考试				4/64		
	213148	UI 界面设计		理论+实践课	64	4	32	32	理实一体	考试			4/64			
	213150	Vue.js		理论+实践课	64	4	32	32	理实一体	考试			4/64			
	213151	软件测试技术		理论+实践课	64	4	32	32	理实一体	考试			4/64			
	213153	企业级项目实训开发		纯实践课	96	6		96	纯实践课	考查				6/96		
	小计				464	29	184	280				4/64	14/240	10/160		
集中实训课	210140	课程集中实训	JavaScript 程序设计项目实训	纯实践课	30	1		30	纯实践课	考查		1 周				
	210141		web 前端开发项目实训	纯实践课	30	1		30	纯实践课	考查			1 周			

课程性质	课程代码	课 程 名 称		课程类别	总学时	学分	理论学时	实践学时	教学方式	考核方式	各课程按学期设置的周课时					
											第一学年		第二学年		第三学年	
											1	2	3	4	5	6
	210142	综合实训		纯实践课	180	12		180	纯实践课	考查					12周	
	210143	岗位实习		纯实践课	720	24		720	纯实践课	考查					6周	18周
	小计				960	38		960				1周	1周		18周	18周
专业选修课	213147	微信开发	在六门课中任选四门	理论+实践课	32	2	32		线上自学	考查				2/32		
	213148	uni-app 跨平台开发		纯理论+实践课	32	2	32		线上自学	考查					2/32	
	213149	node.js		理论+实践课	32	2	32		线上自学	考查					2/32	
	213150	高等数学		纯理论课	32	2	32		讲授	考查				2/32		
	213151	数据结构		理论+实践课	32	2	32		线上自学	考查						
	21215	网络安全技术		理论+实践课	32	2	32		线上自学	考查						
	小计				128	8	128							4/64	4/64	
	合计				2528	135.5	988	1540			29/354	24/378 1周	24/410 1周	21/338	4/72 18周	0/16 18周

说明：1.课程类别：纯理论课、理论+实践课、纯实践课。

2.课程集中实训和综合实训各专业根据具体情况列明。

3.公共选修课请根据各专业具体情况落实每个学期拟完成的学分、课时等。