

# 福州職業技術大學

## FUZHOU POLYTECHNIC UNIVERSITY

云计算技术应用专业人才培养方案

专业代码：510206

（高职专科 2026 级启用）

编制人：陈可新、林风人、郑若鹳、王琳燕、  
刘晓青、黄伟、杨雅芳、黄碧辉、林  
明静（企业）

编制单位：信息工程学院  
福建华研智合网络科技有限公司  
福建省计算机学会

审核人：黄伟

专业负责人：陈可新

学院负责人：林风人

2026 年 6 月制

## 目录

一、专业名称及代码	3
二、入学要求	3
三、修业年限	3
四、职业面向	3
(一) 职业岗位	3
1. 职业岗位群	3
2. 职业岗位进阶	3
(二) 就业面向	3
1. 初始岗位(毕业后1至2年的主要岗位)	4
2. 发展岗位(毕业后3至5年的主要岗位)	4
(三) 岗位能力图谱	4
五、培养目标与培养规格	6
(一) 培养目标	6
(二) 培养规格	7
六、课程体系与课程设置	9
(一) 公共基础课程	9
(二) 专业课程	19
1. 专业课程体系的架构	19
2. 专业基础课程	21
3. 专业核心课程	26
4. 专业拓展课程	29
(三) 实践教学环节安排与说明	33
1. 专业技能进阶培养路径图	33
2. 独立设置实习实训教学环节	40
七、教学进程安排与说明	43
(一) 课程学时结构	43
(二) 周教学时间分配表	43
(三) 教学进程表	44
八、实施保障	48
(一) 师资队伍	48
(二) 教学设施	50
(三) 教学资源	52
(四) 教学方法	53
(五) 学习评价	53
(六) 质量管理	54
九、毕业要求	55

## 一、专业名称及代码

专业名称：云计算技术应用

专业代码：510206

## 二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具有同等学力者

## 三、修业年限

基本修业年限 3 年

## 四、职业面向

### (一) 职业岗位

#### 1. 职业岗位群

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)	职业类证书
电子信息大类(51)	计算机类(5102)	互联网和相关服务(64)	云计算工程技术人员 S(2-02-38-04)	云平台部署与运维、云技术支持服务、系统运维、大模型部署	云计算平台运维与开发、人工智能训练师、Linux 系统运维
电子信息大类(51)	计算机类(5102)	软件和信息技术服务业(65)	计算机工程技术人员 S(2-02-10-03)	云应用开发、云原生开发	云计算开发与运维、计算机技术与软件专业技术资格

#### 2. 职业岗位进阶

职业进阶	岗位类别名称 1	岗位类别名称 2	岗位类别名称 3
高级岗位	云计算架构师	云计算项目经理	
中级岗位	云计算运维工程师	云技术支持工程师	云应用开发工程师
	云原生开发工程师	大模型部署工程师	信创运维工程师
初级岗位	云计算助理工程师	系统运维工程师	

### (二) 就业面向

## 1. 初始岗位（毕业后 1 至 2 年的主要岗位）

云计算运维工程师、系统运维工程师、云计算助理工程师、云技术支持工程师、云应用开发工程师、信创运维工程师、大模型部署工程师、云原生开发工程师

## 2. 发展岗位（毕业后 3 至 5 年的主要岗位）

云计算架构师、云计算项目经理

### （三）岗位能力图谱

职业岗位	典型工作任务	工作流程	核心能力
系统运维工程师	计算机系统软硬件安装及网络配置；操作系统及数据库安装配置与基础运维；常见网络应用服务搭建与部署	硬件组件识别及组装测试 →安装操作系统及驱动→ 配置网络参数测试连通性 →系统交付及基本使用培 训；调研业务系统需求→ 选择适配操作系统/数据 库版本→安装配置并部署 →完成系统测试交付；了 解业务对应用服务的需求 →安装配置Web/数据库等 应用服务→测试可用性及 安全配置→编写服务运维 操作手册	计算机硬件组装、软件安装与网络配置能力；操作系统及数据库产品安装配置与基础运维能力；主流操作系统应用服务搭建与基础运维能力
云计算助理工程师	云平台基础资源申请与配置管理；云资源监控告警与状态跟踪；云服务工单处理与技术支持协助	根据业务需求申请云资源（计算/存储/网络）→配置云资源参数→交付资源给业务部门；配置云平台监控指标与告警规则→实时跟踪资源使用状态→分析异常指标并记录日志；接收用户服务请求与工单→分类派发并跟踪处理进度→协助技术工程师解决问题	云平台基础资源管理与配置能力；云资源监控工具使用与状态分析能力；服务工单处理与团队协作沟通能力
云计算运维工程师	私有云平台搭建部署与运维管理；公有云资源管理与企业上云迁移；	规划云平台方案→安装配置云操作系统→部署云存储/网络等组件→测试平台功能并交付；评估业务系统上云需求→设计云解	开源/私有云平台搭建部署与日常运维管理能力；企业级公有云解决方案设计与上云迁移实施能力；云计算平台自动化运维脚本开发与监控排障能力

职业岗位	典型工作任务	工作流程	核心能力
	云计算平台自动化运维与监控	决方案→执行数据迁移与业务部署→完成迁移测试与优化；编写 Shell 自动化运维脚本→部署监控工具与告警机制→巡检云平台运行状态→排查定位故障并恢复	
云应用开发工程师	云应用需求分析与系统设计；云应用前端页面开发与交互实现；云应用后端微服务开发与接口对接	了解客户云应用业务需求→编写需求规格说明→完成系统功能模块设计；基于 Vue 等前端框架搭建项目结构→开发页面组件与状态管理→调用云 API 实现数据交互→测试前端功能；基于 Spring Boot 开发云应用后端微服务→编写 RESTful API 接口→测试并部署验证	云应用软件需求调研与系统分析能力；主流前端框架（Vue）页面开发与云 API 交互实现能力；基于 Spring Boot 框架的云应用后端微服务开发与接口对接能力
云技术支持工程师	云计算产品技术支持与咨询服务；客户技术方案讲解与产品演示；信创及 AI 技术方案适配与支持	接收客户技术咨询服务→分析问题制定解决方案→执行技术操作并解决问题；了解客户需求与技术现状→准备产品演示环境→讲解云计算产品功能与技术优势→解答客户技术疑问；评估客户信创/AI 云技术需求→制定技术方案→协助完成技术验证与测试→输出建议报告	云计算产品技术问题诊断与解决能力；云计算产品功能讲解与技术方案演示能力；信创及 AI 云技术方案评估与适配支持能力
云原生开发工程师	云原生应用需求分析与系统设计；云数据库设计与微服务开发；容器化应用部署与 K8S 编排	对接客户了解云原生业务需求→编写需求规格说明→完成系统功能模块设计→评审确认设计方案；根据业务需求设计数据库表结构→编写 SQL 脚本建表并设置索引→基于 Spring Boot 开发微服务模块→测试接口并优化；编写 Dockerfile 构建应用镜像→推送镜像到镜像仓库→编写 Kubernetes 部署清单→部署应用并验证功能	云原生软件需求调研与系统分析能力；云环境下关系数据库设计与微服务开发能力；基于容器和 Kubernetes 的云应用部署与编排能力

职业岗位	典型工作任务	工作流程	核心能力
大模型部署工程师	大模型运行环境搭建与GPU配置；开源大模型本地化部署与参数微调；大模型部署平台运维监控与接口开发	调研大模型部署硬件及软件环境需求→安装配置GPU驱动/CUDA等基础环境→部署模型运行框架及依赖库→完成环境测试；选择适配业务场景的开源大模型→配置模型运行参数并本地化部署→使用业务数据轻量化微调→测试效果并优化参数；配置平台运行监控指标与告警规则→实时监控算力资源使用与运行状态→开发大模型应用接口→优化资源调度策略	AI大模型运行环境（GPU驱动/CUDA/框架）搭建与配置能力；主流开源大模型本地化部署与参数微调能力；智能计算平台算力资源调度、运维管理与接口开发能力
信创运维工程师	信创服务器系统搭建与运维管理；信创云平台部署与应用落地；信创系统运行监控与故障排查	选择适配信创操作系统（麒麟/统信等）→完成系统安装与基础配置→部署常用服务并配置安全策略→建立运维文档与巡检方案；评估信创虚拟化/云平台解决方案→部署信创云平台基础架构→在信创云平台上部署业务应用系统→测试并优化平台性能；部署运行监控与告警工具→定期巡检信创系统运行状态→排查定位系统故障与性能瓶颈→执行数据备份与恢复操作	国产信创操作系统（麒麟/统信等）安装配置与服务器运维能力；信创云平台部署搭建与应用部署能力；信创系统运行监控、故障排查与数据备份恢复能力

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和

可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务等行业的云计算工程技术人员、计算机网络工程技术人员、计算机工程技术人员等职业，能够从事云平台部署运维、云应用软件开发、云技术支持服务、信创系统运维及大模型部署应用等工作的高技能人才。

## （二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，主动适配人工智能赋能产业升级的岗位新要求，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

5. 掌握计算机网络、Linux 系统管理、程序设计、数据库、服务器、云计算、Web 开发、信创系统运维、大模型部署等领域基

础理论和基本操作；

6. 掌握服务器集群、私有云平台构建与服务管理、容器云平台构建与服务管理、公有云平台服务管理等技术技能，具有私有云基础架构部署与运维、容器云服务架构部署与运维、公有云服务管理与运维、信创系统构建、大模型部署应用等实践能力；

7. 掌握系统运维命令操作、脚本编写、私有云搭建、容器云管理、云应用开发、云服务部署、大模型管理等技术技能，具有云运维管理、云应用开发等实践能力；

8. 掌握云计算系统部署、云应用需求分析、云运维技术文档撰写等技术技能，具有云计算平台管理、云计算技术支持服务、大模型部署管理等实践能力；

9. 掌握国产信创系统部署、信创数据库运维、信创云平台运行监控等技术技能，具有信创服务器运维、信创数据库管理、信创云平台部署等实践能力；

10. 掌握信息技术、人工智能基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

11. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

12. 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

13. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

14. 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

## 六、课程体系与课程设置

### (一) 公共基础课程

课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	考核方式	学期	学时
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	使大学生对中国共产党领导人民进行革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加全面的了解；对中国共产党坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合，不断推进马克思主义中国化时代化有更加深刻的理解；对马克思主义中国化时代化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力有更加明显的提升。	以马克思主义中国化时代化为主线，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，集中阐述马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。通过学习掌握马克思主义中国化时代化的理论成果，把握理论背后的思想和智慧，坚持理论联系实际，自觉投身中国特色社会主义伟大实践中。	运用案例教学法、情境教学法、启发引导法等多种教学方法。同时结合云班课和学习通等现代信息技术手段进行线上线下结合开展教学。	考试	1	32
思想道德与法治	以正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育为核心，将社会主义核心价值观贯穿教学全过程，通过理论学习与实践体验，帮助学生树立崇高理想信念，弘扬爱国精神，提升思想道德修养，增强学法懂法守法用法的自	本课程主要讲授新时代青年使命担当、理想信念、人生价值、中国精神、社会主义核心价值观、社会主义道德与法治基础等内容，要求学生树立正确的世界观、人生观、价值观和道德观、法治观，坚定理想信念，增强爱国情感与责任感，提升道德修养	讲授法、分组讨论、角色扮演法、案例教学法、情境教学法、启发引导法等	考试	1	48

课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	考核方式	学期	学时
	觉性，全面提高大学生的思想道德素质与法治素养。	和法治素养，自觉践行社会主义核心价值观，成长为担当民族复兴大任的时代新人。				
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通过学习，使学生从整体上理解和掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学内涵、理论体系、思想精髓、精神实质，系统把握蕴含其中的马克思主义立场、观点和方法，坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践，不断提高思想理论水平，不断提高分析问题、解决问题的能力，以实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。	采用专题化教学。教学内容包括导论，及第一到第十七章，共十八个专题的教学内容，系统阐述了习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位，产生背景及科学内涵。通过学习帮助学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、科学内涵以及贯穿其中的马克思主义立场观点、方法，通过学习不断提高思想理论水平，不断提高分析问题、解决问题的能力，引导学生以实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。	讲授法、分组讨论、案例教学法、情境教学法、启发引导法等	考试	2	48
形势与政策	运用马克思主义的形势观及其认识分析形势的立场、观点、方法对国内外热点问题做出分析，使之正确分析形势的方法，理解政策的途径及我国的基本国情、党和政府的基本治国方略。使学生学会用马克思主义的立场、观点和方法观察分析形势，理解和执行政策。	主要讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，马克思主义形势观和政策观、党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题，帮助学生准确理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比	讲授法、讨论法、启发式教学法、案例教学法、小组研讨法等方法	考查	1-6	48

课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	考核方式	学期	学时
		较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。				
大学生心理健康教育	使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理健康素养，促进学生全面发展。	包括健康与心理适应、心理健康与心理咨询、自我意识与人格塑造、人际交往与人际关系、恋爱与两性关系、情绪健康与管理、挫折应对与压力调适、危机与生命意义探索等教学主题；通过课程的学习和训练，培养大学生理性平和、乐观开朗、健康向上的阳光心态，提高适应能力和情绪调节能力。	知识讲授、案例小组讨论、角色扮演等	考查	1、4	32
国家安全教育	严格遵循党的教育方针，以立德树人根本任务，以福建为依托，致力于服务地方发展，同时面向全国，紧密对接国家安全工作的战略需求，积极适应新时代的发展趋势。课程旨在广泛传播国家安全知识，提升大学生的国家安全意识，培养学生将理论知识与实践相结合的能力，引导学生运用马克思主义的立场、观点、方法以及总体国家安全观，初步构建起维护国家安全的实践能力。	包括导论及第一到第十章，共十一个专题的教学内容，主要包括了以下四个方面的核心内容：1. 国家安全基本思想；2. 主要领域的国家安全；3. 其他领域的国家安全；4. 践行总体国家安全观。通过学习使学生深入理解国际战略形势与国际战略格局，牢固树立国家安全意识，以高度的责任感和使命感，为维护国家主权、安全和发展利益，构建人类命运共同体作出积极努力。	讲授法、讨论法、启发式教学法、案例教学法、小组研讨法等方法。	考查	2	16
劳动教育	通过专题教学，大力弘扬劳动精神、劳模精神、工匠精神，帮助	主要围绕劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、预防职业病和劳动	讲授法、讨论法、启发式教学法、案例教学法、小	考查	1-5	16

课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	考核方式	学期	学时
	大学生了解劳动教育的发展历程，强化安全劳动意识，固化良好劳动习惯，正确树立新时代高等院校学生的劳动价值观；促进学生必要的劳动知识和技能，促使形成健全的人格和良好的思想道德品质。	法规等方面设计。理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立“劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽”的观念；体会劳动创造美好生活，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；具备满足生存发展需要的基本劳动能力，形成良好的劳动习惯；具备岗位需要的职业道德、职业精神，逐步形成全面系统的劳动素养。	组研讨法等方法。			
职业生涯规划	培养学生内外探索的能力，能够自主设计职业发展规划，培养职业道德，提升职业素养，胜任社会与企业的发展需求，实现人职最佳匹配、实现人生价值。	基于工作过程的课程开发与设计，课程设置与岗位能力需求直接对接，以学生为中心，开展工学结合，理论与实践一体化教学，本课程的主要内容，以生涯破局、职海导航、本心溯源、明向笃行、生涯启航，合计五个模块，十六个主题完成对自己的职业生涯规划的设计、就业竞争力的培养。	采用课堂讲授、案例分析、实操训练、情景模拟等多元教学法。	考查	1	32
大学美育	旨在通过礼仪教育、审美教育、艺术实践和文化遗产等，帮助学生形成健康的人格和积极的生活态度，树立正确审美价值观，培养具有高尚道德情操和社会责任感的现代人才。	本课程包括《职业礼仪》《服饰搭配与审美》《恋爱美学》《名画解码与生活美学》《琴韵茶香——传统文化与茶艺实践》《经典诵读》六个模块，学生自主选择其中一个模块进行学习。	采用课堂讲授、案例分析、实操训练、情景模拟、项目式团队协作及课外实践等多元教学法。	考查	3	32
职业外语（英	以职业需求为导向，融行业需求	提升学生的听、说、读、写、译的能	课堂讲授法、情境模拟	考试	1-2	66

课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	考核方式	学期	学时
语)	与英语学习为一体,培养学生掌握扎实的英语语言理论知识和实际使用语言的技能,使不同专业学生具备进入未来职业发展需要的基本专业英语技能。	力,使学生能借助相关工具进行阅读和翻译有关英语业务资料,在涉外实际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流,并为今后进一步提高英语的交际能力打下基础,具体包含英语学科核心素养的四个方面的提升训练:职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升和自主学习完善。	法、分组讨论法、启发引导法、交际教学法、语篇分析法、任务型教学法			
信息技术基础	本课程以全面提升学生信息素养为核心目标,使学生掌握常用的工具软件和信息化办公技术,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;同时培养学生的计算思维。	课程围绕提升学生信息素养与数字技能展开,内容涵盖新一代信息技术的基本概念与应用场景,引导学生树立正确的信息意识。通过 WPS 文字的编辑与排版、表格的数据录入与管理、演示文稿的设计与美化,培养学生高效处理文档和信息的能力。同时,引入 Python 程序设计的基础知识,提升学生的计算思维和数据处理能力,增强其在数字时代的学习力与实践力。	采用任务驱动、课堂讲授、案例分析、线上线下混合教学等教学方法。	考查	1	48
人工智能导引	培养学生掌握人工智能的基础知识,了解人工智能在各领域的应用。培养实践能力和创新思维,同时关注伦理治理问题。鼓励学生持续关注人工智能领域的新技术、新应用和新挑战。	课程围绕人工智能基础与 AIGC 应用展开,内容涵盖提示词设计、智能学习方法、个人简介与 PPT 创作、图像与视频生成、AI 数字人制作等实用技能。通过 DeepSeek 技术原理及多领域应用实践,提升学生文本生成、	采用任务驱动、课堂讲授、案例分析、线上线下混合教学等教学方法。	考查	2	32

课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	考核方式	学期	学时
		逻辑推理、代码编写等能力。结合工具联动与智能体搭建,引导学生增强创新能力与职业竞争力,树立正确的AI伦理观与社会责任意识。				
创新创业基础	通过本课程的学习,激发学生的创新意识,培养其批判性思维和创造性解决问题的能力,强化职业道德和职业素养教育,树立科学的创业观。正确理解创业与职业生涯发展的关系,培养其德技双修的工匠精神,使之成长为具有家国情怀,时代担当的“敢闯会创”时代新人。	本课程以培养学生创新创业能力工作任务为导向,涵盖创新与创新意识、创新思维与创新技法、创业和创业精神、创业者和创业团队、创业项目与商业模式、创业资源与创业融资、创业计划与创业大赛、企业创立与企业运营等模块。	课堂讲授、案例分析、情景模拟及创业实践等多元教学法	考查	4	32
大学语文	课程旨在培养学生精准的语言理解与应用能力,促进思维发展提升,引导审美发现与鉴赏,激发文化传承热情,促使学生深度参与文化实践,全方位提升语文核心素养。	中国传统文化板块涵盖中国传统文化概述、传统书画、节日民俗,研读优秀文学典籍,领略中华传统美德与传统哲学魅力,体悟中国船政文化内涵。应用文写作板块聚焦计划、通知、函、会议记录、总结、合同等常用文种,要求学生掌握格式规范,能结合实际情境准确运用,提升写作技能。	采用课堂讲授、问题导向、情景教学、实操训练及课外实践等多元教学法,全面提升语文素养。	考查	2	32
大学生安全教育	本课程严格遵循党的教育方针,以立德树人为根本任务,以安全为依托,致力于安全发展,积极适应新时代的发展趋势。通过本	课程内容涉及交通安全、消防安全、校园安全、心理安全、防诈骗、防溺水、防暴力欺凌等。学生通过线上线下相结合的方式参加学习	理论联系实际,线上线下结合,其中理论部分依托智慧树平台采用网络慕课方法开展;实践部分通	考查	1-4	60

课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	考核方式	学期	学时
	课程的学习，使学生掌握基本的安全知识与技能，提高自我保护意识和应对突发事件的能力，培养良好的安全行为习惯，为大学生活及未来职业生涯奠定坚实的安全基础。		过新生灭火演练及逃生自救演练等多种方式开			
体育	课程旨在培养德智体美劳全面发展的高素质技能人才。培养学生自觉维护身心健康的意识，掌握卫生、营养、作息、心理健康等知识，了解竞赛对健全人格、锤炼意志、增进团结、遵纪守法等方面的促进作用。	基础模块包括体育与健康基本知识、基础体能、职业体能和职业心理、社会适应训练。拓展模块包括大球类运动、小球类运动、操舞类运动、格斗类运动、健体类运动、武术与民间传统体育类运动、游泳与水上运动、冰雪类运动、时尚户外运动等九大类。学生须从上述类别中选择一个运动项目进行学习。	讲解法、示范法、完整法、分解法、游戏与比赛法、纠正动作错误法。	考试	1-4	108
社会公益素养培育	紧密围绕立德树人根本任务，以实践活动为载体，采用学生参与实践活动的过程性评价机制，着力提升学生的社会责任感、实践创新能力与综合素养。	涵盖思想政治素养、职业技能特长、文体素质拓展、社会实践能力、生涯成长发展、公益志愿服务等核心内容，要求树立正确导向、锤炼实用技能、践行公益责任，实现全面成长。	依托学校信息化平台，“校-院-社区-社团”联动发布活动，学生自主参与，以多元化供给与过程性积分评价，将参与积分转化为课程成绩。	考查	1-5	40
军事理论	通过本课程的学习，使广大学生掌握我国当代军事思想的基本理论；理解和研究我国的安全政策、国防政策和军队建设的方针；学	包括五个单元，即中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备。增强学生的国防意识和军事素养，树立正确的国防思想。	通过课堂讲授，采取专题讲座式教学法、比较分析式教学法、案例分析式教学法、视频教学法等。	考试	2	36

课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	考核方式	学期	学时
	会分析国家安全环境和安全形势的方法；了解我国国防和军队建设的历史及现状；确立科学的战争观、安全观和国防观；弘扬爱国主义精神、创新精神、科学精神和人文精神；培养团结协作、求真务实的作风，有效地促进了学生综合素质的提高，促进了学风、校风建设。					
军事训练	通过本课程的教学，学生应当熟知、掌握军事技能。比如，掌握队列动作的基本要领；掌握卧倒、起立、直身前进、屈伸前进、匍匐前进、跃进和滚进的动作要领；掌握急救基本技术；学会单兵战术基础动作，了解战斗班组攻防的基本动作和战术原则；掌握防护技能与战时防护技能；熟识地图用图、电磁频谱监测的基本技能等等。	“军事技能”模块，内容包括共同条令教育与队列动作训练、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。要求学生能基本掌握基本军事技能和队列动作，深入学习国防知识，提升爱国主义热情。	本课程坚持以教官或教师面授为主要教学方式	考查	1	112
人文素养培育类	本课程旨在引导学生阅读人文经典，理解人类思想与文化的核心价值；培育独立思辨与审美判断能力，形成清晰、有温度的书面与口头表达；最终唤醒人文关怀，塑造健全人格。	主要教学内容包括：精选人文经典深度解读、批判性思维与审美能力专项训练、以及人文写作与表达实践。要求精读与泛读结合；强调学生主动参与研讨与反思，最终促进学生内在素养的转化与提升。	本课程主要依托超星网络慕课平台，学生可选择线上或线下学习方式。	考查	1-6	28

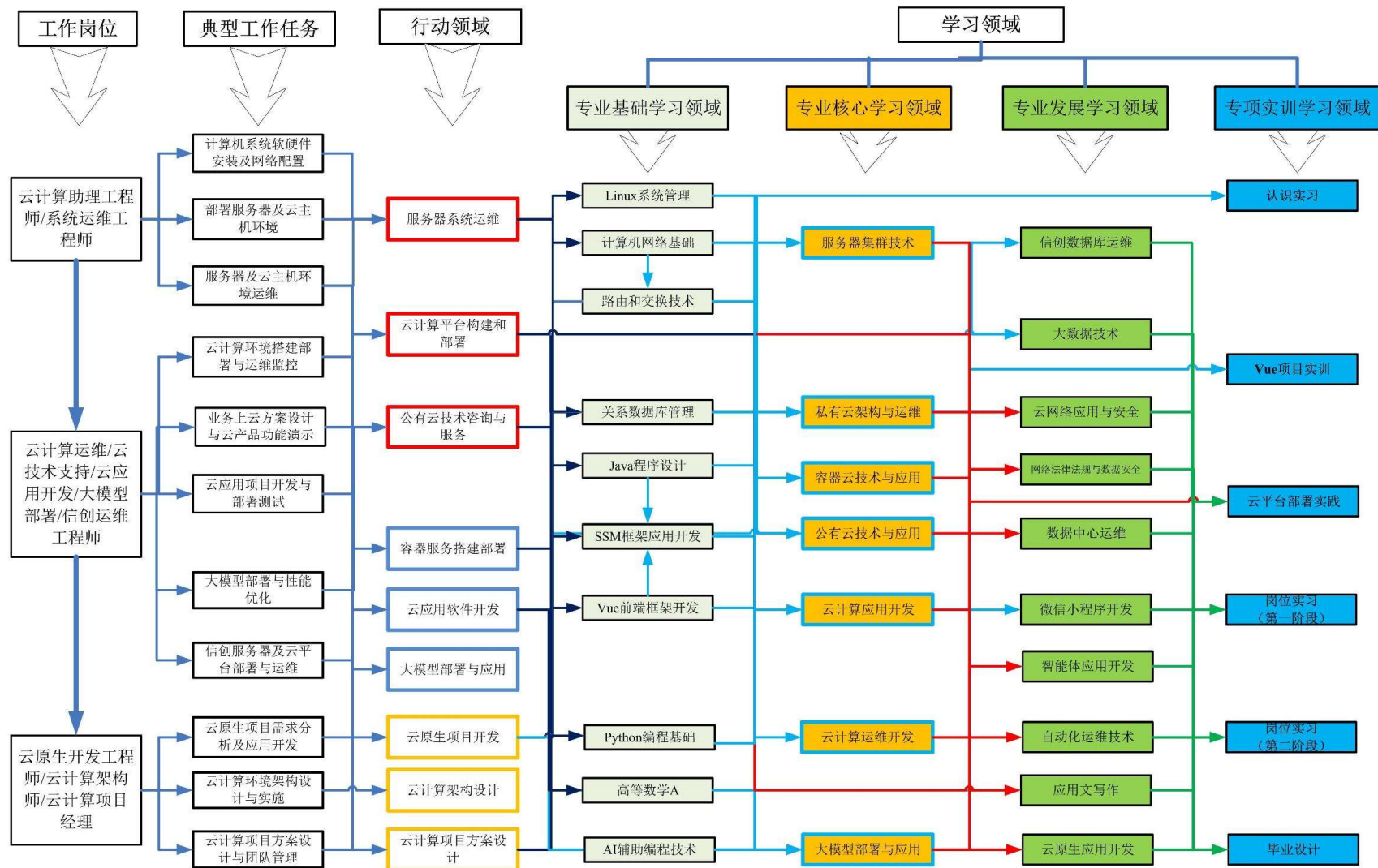
课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	考核方式	学期	学时
自然科学与科学精神培育类	本课程旨在帮助学生掌握自然科学基础框架，训练其运用观察、实验与逻辑推理等系统方法探究世界。重点培育求真务实、批判创新、开放协作的科学精神，并引导其认识科学的社会价值与伦理责任，最终内化为理性的思维品格与探索能力。	讲授基础理论与科学史，重点培育质疑、实证与创新的科学精神，并探讨科技伦理。要求学生主动探究、合作反思，将科学思维内化为认识世界的基本方式。	本课程主要依托超星网络慕课平台，学生可选择线上或线下学习方式。	考查	1-6	28
体育竞技与安全健康教育类	本课程旨在帮助学生掌握基础运动技能与安全防护急救知识，树立规则意识与安全第一理念，培养坚韧意志与团队协作精神，理解科学锻炼方法，最终形成终身受益的健康生活方式与积极人生态度。	讲授体育竞技与安全健康的知识，围绕运动损伤的预防和治疗，让学生明确“治未病”的重要性，养成良好的锻炼习惯。	本课程主要依托超星网络慕课平台，学生可选择线上或线下学习方式。	考查	1-6	28
福建地方特色文化传承类	本课程旨在系统介绍福建多元文化形态（如闽南、客家、闽都文化），使学生深刻理解其内涵与价值，培育对乡土文化的认同感与自豪感，并激发其主动传承、创新与传播地方文化的意识与责任感。	本课程主要教学闽南、客家、闽都等文化分支的民俗、非遗项目及古建筑等核心内容。要求学生理解文化内涵，掌握基础传承技能，并能进行初步的创新传播实践。	本课程主要依托超星网络慕课平台，学生可选择线上或线下学习方式。	考查	1-6	28
创新创业与职业素养培育类	本课程旨在培养学生的创新思维与创业实践能力，锤炼其团队协作、风险担当与市场洞察力。同	教学内容包括创新思维方法、商业计划设计、团队协作与职业规划。要求学生掌握创业流程，并内化诚信、抗	本课程主要依托超星网络慕课平台，学生可选择线上或线下学习方式。	考查	1-6	28

课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	考核方式	学期	学时
	时，塑造诚信、坚韧、追求卓越的职业精神，最终提升其职场适应力与可持续发展素养，为未来职业发展奠定坚实基础。	压、沟通等核心职业素养。				
四史教育	引导学生系统学习党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，理解中国共产党领导中国人民进行革命、建设、改革的伟大历程和历史逻辑；增强学生对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；培养学生的历史思维能力、政治认同感与时代使命感，树立正确的历史观、民族观、国家观。	主要内容包括中国共产党的创立与发展；新中国成立以来重大事件与成就；改革开放的历史进程与经验；社会主义在中国的发展与实践。要求学生掌握“四史”基本脉络与重要史实，能够运用历史视角分析现实问题，理解历史发展规律，自觉传承红色基因，增强爱国情怀与责任感。	理论讲授、典型案例分 析、主题研讨、影视资料 观摩、红色教育基地实践 教学、线上线下混合式学 习等。	考查	1-6	18

## （二）专业课程

### 1. 专业课程体系的架构

本专业课程体系构建是在校企紧密合作企业福建华研智合、福州星途智能等企业专家的协助下，紧密围绕云计算技术应用、云应用开发、信息技术应用创新、AI 大模型部署等领域高素质技术技能型人才培养目标，结合近年来服务器部署、云平台运维、云原生开发、云技术支持、信息技术应用创新及 AI 大模型部署等领域技术应用及发展趋势，综合学生基本素质、职业能力培养与可持续发展，采用基于职业岗位（群）及典型工作任务的方式进行构建。通过深入开展云计算技术应用职业岗位（群）调研，获得与本专业人才培养目标相吻合的云计算技术应用、信创系统运维及云应用开发等相关职业岗位（群）。通过专业团队教师赴相关合作企业调研，了解到近年高职云计算技术应用对应的职业岗位主要包括：云计算运维工程师、云应用开发工程师、云技术支持工程师、大模型部署工程师、信创运维工程师、系统运维工程师、云计算助理工程师等岗位群。根据对云计算技术应用专业职业岗位（群）的岗位工作分析调研，获取相关岗位需要完成的典型工作任务，归纳提炼云计算技术应用专业的行动领域及核心能力，从而确定专业核心课程，并根据专业核心课程确定支撑核心课程学习所需的专业基础课程，设计专业拓展及选修课程，并通过专业综合实践课程进一步提升学生云计算领域实践动手能力。



## 2. 专业基础课程

序号	课程名称	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
1	高等数学 A	运用极限运算法则、等价无穷小求函数极限；判断函数连续性，识别间断点类型；能熟练求导并运用导数分析函数单调性与极值；掌握积分运算，借助积分解决面积、体积等实际问题。要求理论联系专业，提升逻辑分析与问题解决能力。	为学生提供坚实的数学基础，培养其逻辑思维、抽象思维以及解决问题的能力，以适应现代科学技术和工程领域的需求。	了解微积分的发展史，认识微积分的重要性、抽象性、实用性，进而认识科学发展的一般规律；理解函数、极限与连续的概念，掌握极限的运算法则，能够熟练计算一般函数的极限；理解导数、微分的概念，掌握导数、微分的运算法则，能够熟练计算一般函数的导数与微分；理解积分的概念，掌握积分的运算法则，能够熟练计算一般函数的积分。	理论讲授、案例分析、观察法、破冰法、讨论法、强化训练以及讲练结合	本课程紧扣极限、连续、导数及积分应用内容，挖掘思政与励园文化融合点。借极限“无限趋近”渗透锲而不舍精神，以连续判定培育严谨学风，用导数优化传递精益求精匠心，凭积分累积诠释厚积薄发理念。结合励园实践育人要求，实现知识传授与价值引领统一。	本课程围绕极限、连续、导数及积分应用，深挖“三创”融合点。借极限“无限趋近”传递创新迭代思维；以函数连续性间断点分析，引导创业风险预判；用导数极值求解赋能技术创造方案优选；凭积分“累积求和”特性，诠释创业资源积淀、创新成果厚积薄发的道理，结合专业案例培育学生三创核心素养。	考查	2	64

序号	课程名称	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
2	Java 程序设计	要求学生熟练搭建 Java 开发环境,掌握基础语法与面向对象核心思想,能独立编写、调试小型功能程序,具备基础代码排错能力与规范编码习惯,可将简单业务需求转化为可运行的 Java 代码,夯实编程实操基础。	掌握 Java 基本语法、语义和基本应用技能、理解面向对象编程思想,培养编程兴趣,能应用 Java 语言编写简单程序,打造编程实战能力基础	Java 开发环境搭建以及基础语法,面向对象程序编写方法	案例讲解 任务驱动	理解运用 Java 功能,励志成才,成为优秀 Java 开发工程师	学习面向对象编程技术,为在计算机编程领域创新奠定基础	考试	1	48
3	Linux 系统管理	要求学生掌握主流 Linux 及国产自主操作系统的安装与基础配置,熟练运用各类常用命令完成文件、用户、进程等系统管理操作。具备独立搭建基础服务、部署简单应用的能力,能排查常见系统运行问题,具备 Linux 环境运维与实操应用的专业技能。	掌握 Linux 系统安装设置和常用系统管理命令的使用,能完成常见 Linux 系统的服务搭建和应用部署	主流 Linux 系统(含自主操作系统)安装使用、基本操作及系统管理方法	案例讲解 任务驱动	理解国内外开源文化及 Linux 开源技术,增强专业学习自信心	学习自主 Linux 环境搭建技术,为创新创业系统环境搭建提供基础平台	考试	1	64
4	Python	要求学生掌握 Python 开发环境的	掌握 Python 核心语法和常用库的使用,能完	Python 编程环境配置, Python 核心语	案例讲解 任务驱动	理解运用 Python 语言功能,精益	会使用开发 Python 人工智	考查	1	32

序号	课程名称	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
	编程基础	搭建，掌握 Python 编码规范、理解并运用各种数据类型，能编写程序处理基本数学运算和简单数据，理解和使用程序基本流程结构，能使用组合数据类型进行数据存储和简单处理，能使用函数封装代码，设计模块化程序，掌握类与对象的定义和使用，能独立编写小型程序解决简单的业务需求。	成自动化运维等小型 Python 程序开发，熟悉 Python 在人工智能等领域应用	法，自动化运维等小型 Python 程序编写		求精，成为优秀 Python 程序员	能小型程序			
5	AI 辅助编程技术	本课程学习多款 AI 编程工具使用，掌握提示词工程、项目规划、前后端开发、代码审查优化等技能。需完成微课学习、交互仿真实操、完整项目实训，同时掌握题库作答、结合思政内容学习，熟练运用 AI 完成全流程编程项	掌握 AI 辅助编程的核心原理、主流工具使用方法，熟练运用 AI 工具完成 Python 等代码编写、调试、优化与 BUG 修复，培养学生高效编程思维与智能化开发实操能力	掌握主流 AI 编程工具的安装配置与基础使用，学习用 AI 工具完成代码生成、语法纠错、逻辑调试、代码优化、注释生成及代码重构等内容	案例讲解 任务驱动 项目实战	与时俱进学习 AI 智能编程新技术，秉持严谨求实的工匠精神，合理利用 AI 技术提升专业能力，杜绝技术滥用，树立规范、诚信、合规的编程职业素养	结合 AI 辅助编程技术优化项目开发流程，高效完成创新创业项目代码开发与迭代升级，助力创新项目快速落地	考查	1	32

序号	课程名称	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
		目。								
6	关系数据库管理	本课程要求学生熟练掌握关系数据库基础理论，能完成数据表设计、增删改查等 SQL 操作，可进行数据查询优化、简单权限管理与日常运维。具备数据整理、问题排查能力，严格遵守数据规范，保障数据完整与安全。	理解关系数据库基本概念，数据库设计方法，掌握常见 SQL 命令使用以及 MySQL 数据库常见操作	数据库基础知识和基本原理，使用 SQL 语言操作和管理主流关系数据库的方法	案例讲解 任务驱动	学习理解数据库重要作用，使用数据库存储励园文化等宣传网站数据	学习主流关系数据库操作，为创新创业项目实施打下基础	考查	2	48
7	Vue 前端框架开发	本课程要求掌握 Vue 环境搭建、指令、组件通信、路由及状态管理等核心技能，能结合 Axios、Element Plus、ECharts 完成前后端交互、页面开发与数据可视化。需遵循开发规范，具备项目开发、测试部署及团队协作能力。	掌握 MVVM 设计模式，能够开发出含有状态数据共享和路由导航功能的中小型 Web 单页面应用。	Web 主流前端框架知识，Vue 框架功能、布局、表单元素等组件，HTML5 开发	案例讲解 任务驱动	学习 Vue 框架、H5 技术知识，为励园文化宣传网站提供更好的用户体验	学习 Vue 等设计技术，为创新创业项目开发提供交互响应技术支撑	考试	2	64
8	计算机网	理解 OSI/RM 及 TCP/IP 协议栈、IP	理解计算机网络的层次结构和基本的工作	计算机网络基础知识，TCP/IP 协议基本	案例讲解 任务驱动	理解网络技术基础知识，做好网	学习网络基础知识，为在创	考查	2	48

序号	课程名称	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
	网络基础	地址与子网划分、常见网络设备功能等核心理论；掌握基本组网、简单网络配置与排错技能；具备查阅网络标准和设备手册的能力，为后续网络管理与安全课程奠定实操基础。	原理；培养学生具有基本的网络应用能力和简单网络的组网、规划和设计选型的基本能力	原理，局域网配置方法		络安全防范，励志成才	新创业中用好网络提供知识准备			
9	SSM 框架应用开发	要求学生熟练掌握 MyBatis 数据交互、Spring IOC/AOP、SpringMVC 三层技术，独立完成 SSM 框架整合搭建；可依据业务需求开发完整 Web 功能模块，能调试框架报错、规范分层编码；具备小组协同开发、按照工程流程交付后台项目的实操能力。	掌握 SSM 框架的工作机制和应用开发技能，能够独立完成基于 SSM 框架的 Web 应用项目开发工作，并具备良好的团队协作和软件工程素养	学习 SSM 框架开发基本技术，MyBatis 数据库访问，Spring IOC 和 AOP，Spring MVC，SSM 框架整合编程技术的使用	案例讲解 任务驱动 项目实战	基于 SSM 框架编程技术设计励园文化宣传网页，展示匠心筑梦风采	基于 SSM 框架编程技术开展创新创业项目编程	考试	3	64
10	路由和交换技术	能配置 VLAN、STP、静态 /RIP/OSPF 路由、ACL、NAT；熟练使用 eNSP 或 Packet	理解基础理论与协议；掌握路由技术、交换技术；能够完成网络设计与故障排查的方法	网络路由和交换基础知识，基本原理及配置方法	案例讲解 任务驱动	学习路由和交换功能及工作原理，建设网络强国	学习网络设备配置和管理，为创新创业系统搭建网络	考查	3	32

序号	课程名称	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
		Tracer 进行仿真。要求：具备园区网规划设计、设备调试与排错能力，遵循工程规范，培养严谨逻辑与团队协作素养。								

### 3. 专业核心课程

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
1	服务器集群技术	1. 服务器系统安装及网络配置 2. 网络服务配置及部署 3. 服务器集群运维监控	能熟练基于主流服务器系统平台搭建及配置 Web、数据库、系统监控等应用服务，会服务器集群配置部署	掌握基于 Linux 的服务器安装配置和负载均衡及高可用等集群部署	理解服务器功能及安装方法，掌握企业级服务器操作系统（含自主操作系统）服务安装配置及常见负载均衡、高可用等集群的部署	案例讲解 任务驱动 项目实战	学习自主服务器系统搭建技术，励志成才，进一步增强专业学习信心	搭建服务器系统集群，为专业创新创业项目运行提供服务器平台支持	考试	3	64
2	私有云架构与运维	1. 私有云架构选型 2. 私有云部署搭建 3. 私有云日常运维	能基于主流 Linux 系统安装及配置开源云平台组件，能基于云操作系统搭建云存储系统，会	培养学生私有云平台的搭建和部署运维能力，增强学生云平台实践动手操作能力	掌握基于主流 Linux 系统含国产 Linux 系统部署开源云计算平台，理解主流私有云平台架构和部署运	案例讲解 任务驱动 项目实战	掌握私有云架构技术，匠心筑梦，明确专业定位和生涯规划	将云计算技术及平台用于部署创新创业项目	考试	3	64

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
			云平台的日常运维		维方法						
3	容器技术与应用	1. 云应用开发环境搭建 2. 开发云应用项目 3. 云应用容器化部署	能完成应用容器化部署，会 Spring Boot 数据库操作技能，能基于 Spring Boot 框架开发 Web 网站项目	理解云应用、云原生、微服务等核心概念，会搭建 Spring Boot 项目的开发环境，整合持久层框架进行数据库操作，整合相关框架进行消息队列处理、缓存管理、任务管理等	编写云业务程序，适配云环境运行，理解 Spring Boot 开发原理与面向对象编程方法，掌握 Spring Boot 框架开发技术	案例讲解 任务驱动 项目实战	基于云环境及 Spring Boot 开发技术，搭建励园文化宣传网站	基于云环境开发 Spring Boot 创新创业项目，提升项目创新性	考试	3	72
4	云计算应用开发	1. 容器运行环境部署 2. 容器应用迁移 3. K8s 集群编排	会基于容器技术实现虚拟机动态迁移和性能优化，会 Kubernetes 编排部署	培养学生基于容器的云应用部署运维和编排能力，以及容器集群的管理规划能力	容器技术基本原理和环境部署，Docker 镜像、容器及 Kubernetes 编排应用	案例讲解 任务驱动 项目实战	爱心奉献，基于容器及 Kubernetes 部署公益性项目，展示爱心奉献精神	将容器编排技术与创新创业应用结合，提升创新能力	考试	4	72
5	公有云技术与应用	1. 企业上云需求分析及方案设计 2. 业务上云部署实施 3. 公有云环境运维管理	能设计企业级公有云解决方案，会主流公有云上云部署和管理	掌握公有云概念架构和服务模式，理解公有云应用场景，培养在公有云环境下进行应用开发和上云部署能力，能够利用	了解公有云基础知识，掌握企业级公有云解决方案设计方法	案例讲解 任务驱动 项目实战	励志成才，能在公有云中搭建部署云计算公益项目	基于公有云开展创新创业项目研发和部署	考试	4	72

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
				公有云服务构建和运行各种应用							
6	云计算运维开发	1. 编写 Shell 运维脚本 2. 开发自动化运维程序 3. 自动化运维平台维护	Shell 运维脚本、Python 运维程序的设计、编写、维护等技能；自动化运维程序的设计、编写、维护等技能；云计算平台运维脚本编写、程序开发、系统维护的能力	掌握主流云平台的运维开发技术体系；培养学生自动化运维脚本编写、程序开发与自动化运维系统维护的能力	了解自动化运维脚本编写的常用方法与工具；掌握 Shell 运维脚本、Python 运维程序的设计、编写、维护等技能；掌握云计算平台运维脚本编写、程序开发、系统维护的能力	案例讲解 任务驱动 项目实战	励志成才、匠心筑梦，树立科技自立自强的信念，强化担当意识	在云计算运维开发实践中勇于探索不断创新	考试	4	72
7	大模型部署与应用	1. 大模型需求分析 2. 大模型本地化部署 3. 轻量化 AI 应用开发	能搭建大模型本地运行环境，熟练完成主流开源大模型本地化部署与调试，掌握大模型简易微调、接口开发技能，开发轻量化大模型应用并完成运维优化	掌握人工智能大模型的基础理论、部署流程与行业应用方法，培养学生大模型环境搭建、模型微调、本地化部署、应用开发与运维的实践能力	学习大模型基本原理，掌握大模型运行环境搭建、模型下载与本地化部署方法，熟悉大模型轻量化微调、参数优化、接口开发、场景化应用落地相关技术	案例讲解 任务驱动 项目实战	拥抱人工智能新技术，勇于探索科技前沿，秉持创新求实的治学态度，立志以 AI 技术赋能产业发展，践行科技强国理念	依托大模型技术开展创新项目开发，结合校园、公益、行业场景打造 AI 创新应用项目	考试	5	72

## 4. 专业拓展课程

序号	课程名称	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
1	微信小程序开发	能独立搭建小程序开发环境，熟练完成小程序页面开发、样式布局与数据交互，具备小程序调试、BUG修复与项目上线发布的实操能力	了解微信小程序开发规范与运行机制，掌握小程序开发环境搭建、基础语法、常用组件、API调用、页面布局、数据交互、调试测试及项目发布等内容	掌握微信小程序开发基础原理、开发流程与组件使用方法，培养学生使用AI技术开发、调试、发布轻量化小程序的实践能力和拓展云应用开发技能	案例讲解 任务驱动 项目实战	恪守互联网开发规范，结合校园服务场景开发便民小程序，励志成才，感恩奋进	结合校园生活、公益服务、本地服务等场景设计开发小程序创新项目	考查	3	36
2	智能体应用开发	能够独立配置智能体知识库与 workflows，完成场景化智能体应用搭建与调试，具备智能体功能优化、问题排查与轻量化部署能力	学习智能体基本原理、工具调用与 workflows 搭建技术，掌握无代码、低代码智能体应用开发流程，熟悉智能体应用测试与部署运维方法	理解 AI 智能体的核心概念、运行机制与技术架构，掌握智能体应用搭建、配置、调试与落地方法，培养智能化应用开发与场景落地能力	案例讲解 任务驱动 项目实战	探索人工智能前沿应用技术，秉持求真务实、勇于创新的治学精神，匠心筑梦，树立合规智能技术应用理念	依托智能体技术打造自动化、智能化创新应用，结合办公、校园、公益等场景开展创新项目研发	考查	3	36
3	自动化运维技术	能熟练编写基础运维脚本，独立完成云主机、容器资源的批量自动化部署与管理；掌握定时任务、日志采集自动化配置方法；具备云端运维场景自动化巡检、简单	了解云计算自动化运维的核心概念与应用场景，掌握自动化运维工具用法、脚本编写、资源自动化管控、批量运维与故障自动处理核心技能，满足企业云端自动化运维岗位需	主要内容包含自动化运维基础认知、Shell/Python 运维脚本基础、云服务器批量管理、定时任务自动化配置、容器资源自动化运维、日志自动采集与分析、常见运维故障自动化	案例讲解 任务驱动 项目实战	融入社会主义核心价值观中的敬业、严谨、诚信准则，培养学生精益求精、深耕技术的工匠精神（匠心筑梦），树立科技赋能运	结合企业运维痛点，依托自动化运维技术优化传统人工运维模式，创新设计云端自动化巡检、批量部署、故障	考查	4	36

序号	课程名称	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
		故障自动修复能力	求	排查与修复,具备云端资源自动化管控、批量部署、智能巡检的实操能力,养成标准化、高效化的运维工作习惯。		维、技术服务产业的职业理念。	预警等轻量化创新方案,提升运维效率与资源利用率。			
4	应用文写作	能规范撰写日常运维日志、项目周报、运维工作总结;可独立完成云项目技术报告、故障排查说明文档撰写;熟练制作云计算岗位的求职简历,满足IT职场文书工作要求	满足云计算岗位职场需求,掌握运维专属应用文写作规范与技巧,熟练掌握运维日志、项目周报、技术报告、求职简历、工作总结、故障说明文档等常用文体写作方法,培养学生严谨规范的文字表达能力	主要内容包含应用文写作基础规范、职场文书格式标准;重点讲解运维日志规范记录方法、项目周报/月报撰写要点、云项目技术报告架构与内容设计、故障排查说明文档撰写、职场工作总结、IT行业求职简历与求职信撰写、面试自我介绍文书打磨。	案例讲解 任务驱动 实操训练	引导学生扎实打磨职场基础能力,夯实就业根基,励志成长为高素质技术技能人才(励志成才);引导学生感恩学校培养、珍惜实训锻炼机会,以规范文书、专业素养回馈成长。	结合云计算行业岗位特点创新文书内容与呈现形式,优化技术文档、项目汇报文书的专业性与实用性,提升职场核心竞争力。	考查	4	24
5	云原生应用开发	能完成AI应用的云原生改造与容器化部署,掌握云端AI应用资源配置、运行监控与故障排查技能,具备轻量化AI云原生项目开发运维能力	了解云原生与AI融合技术体系,掌握AI应用容器化打包、镜像制作、云端部署、资源配置、弹性扩容、应用监控等核心内容	融合云原生技术与人工智能应用开发理念,掌握AI云原生应用的开发、打包、容器化部署流程,培养AI+云原生融合应用开发能力	案例讲解 任务驱动 项目实战	立足云智能融合技术发展,勇于突破技术边界,树立自主创新、科技自强的信念,锤炼工匠精神	依托AI云原生技术开发高可用、可迭代创新项目,实现AI应用云端快速部署与迭代	考查	5	36
6	信创	能够独立完成国产信	熟悉主流国产信创数	掌握国产信创数据库的	案例讲解	深耕国产化信息	基于信创数据	考查	3	36

序号	课程名称	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
	数据库运维	创数据库的安装部署与初始化配置，熟练开展数据库日常运维、权限管理与基础故障排查，具备信创数据安全基础能力	据库产品特性，掌握信创数据库环境搭建、实例配置、用户权限管理、数据备份恢复、日志查看、基础故障处理等核心操作	安装部署与日常运维技术，培养学生国产化数据库实操运维与数据安全管理能力	任务驱动	技术，厚植科技报国情怀，坚定技术自主可控信念，以工匠精神做好数据运维，守护数据安全	库搭建国产化创新项目数据底层，适应信创产业需求，开展国产化软件创新实践			
7	大数据技术应用	掌握大数据基础理论与大数据平台操作方法，能独立完成基础数据采集、导入、存储与预处理操作，完成云端大数据基础运维与数据处理项目	了解大数据技术基本概念、技术架构与行业应用场景，掌握大数据采集、存储、处理、分析的基础原理与云端大数据实操技能，满足云大数据运维和处理基础岗位需求	主要内容包含大数据基础认知、大数据与云计算的融合关系、大数据生态组件基础、分布式数据存储基础、数据简单分析与可视化。要求学生理解大数据核心技术逻辑，掌握基础数据处理实操方法，能够依托云平台完成简单大数据处理任务和智能运维等领域应用。	案例讲解 任务驱动 项目实战	践行社会主义核心价值观中的创新、敬业理念，培养学生钻研前沿数字技术、持之以恒的学习精神；锤炼精准严谨、精益求精的数据处理工匠精神，培养技术报国的责任担当。	结合校园数据、运维日志等场景，设计轻量化大数据分析项目；探索云计算与大数据融合的创新应用模式，挖掘数据应用新价值。	考查	3	36
8	云网络应用与安全	能独立完成云网络环境搭建与参数配置，熟练配置云网络路由与安全策略，具备云网络日常运维、连通性调试与常见故障排查能力	学习计算机网络基础与云网络核心原理，掌握虚拟网络、私有网络、子网划分、路由配置、安全组规则、网络互通配置、云网络监控与故障排查等核心内容	掌握云计算网络的基础架构、核心协议与组网技术，培养学生云网络规划、配置部署、网络调试与运维优化的实践能力	案例讲解 任务驱动	恪守网络安全法律法规，树立合规组网、安全运维的职业理念，培养严谨规范、认真负责的岗位工作作风	根据创新创业项目网络需求设计专属云网络架构，优化网络环境，保障创新项目稳定安全运行	考查	4	36

序号	课程名称	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
9	网络法律法规与数据安全	熟悉云计算行业相关法律法规与行业规范，能够精准识别云运维、云开发岗位中的网络与数据安全风险；掌握数据合规存储、传输、使用的基本要求	系统学习网络安全、数据安全相关法律法规与行业规范，掌握云计算领域行为准则、数据合规、隐私保护、知识产权、网络安全红线等核心内容	主要内容包含《网络安全法》、《数据安全法》、《个人信息保护法》等核心条款解读、云计算行业网络合规要求、云平台数据存储安全规范、用户隐私保护细则、IT行业知识产权与开源协议合规、岗位安全合规案例分析。	案例讲解 法理剖析 任务驱动 情景模拟	践行社会主义核心价值观中的法治、诚信、公正准则，强化学生法治思维与合规意识；引导学生坚守网络安全底线，恪守职业操守，以严谨合规的职业态度践行工匠精神，主动承担网络安全、数据安全的社会责任。	结合云项目开发运维实践，创新构建项目合规运营方案，梳理云计算场景下的数据安全、网络合规创新管控模式，助力网络安全建设。	考查	4	24
10	数据中心运维	能够独立完成数据中心基础部署与配置，熟练开展算力资源调度与日常运维，具备平台运行监控、性能优化与简单故障修复能力	了解智能计算基础概念，掌握数据中心环境搭建、算力资源分配、集群管理、运行监控、性能调优、日志管理与常见故障排查等核心内容	掌握数据中心的基础架构、运行机制与运维规范，培养学生智能算力平台部署、资源调度、日常运维的实践能力	案例讲解 任务驱动	紧跟智能算力产业发展趋势，勇于钻研前沿技术，秉持精益求精的工匠精神，树立励志成才理念	依托数据中心为AI创新项目提供运行支撑，通过算力优化与平台运维提升项目运行效率	考查	5	36















## 2. 独立设置实习实训教学环节

序号	独立设置实践教学环节名称	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)	实践课程思政融合点	劳动精神教育融合点	实训地点	考核方式	条件要求及保障
1	认识实习	2	1	提升专业认识,明确职业生涯规划	观摩	完成云计算专业认识实习报告	通过云计算专业认识实习励志成才,明确专业定位与职业规划	树立劳动观念,体验劳动乐趣,了解行业岗位劳动要求	校内及校外实训基地	认识实习报告	校内及校外实训基地保障,配备专业指导教师
2	vue 项目实训	3	1	基于 Vue 前端框架开发网站项目	项目实战	完成企业网站项目设计与开发,具备 Vue 前端项目全流程开发能力	基于 Vue 框架开发网站项目,培养自主创新意识,践行励志成才、匠心筑梦的励园文化	培养劳动意识和钻研精神,在项目开发中锤炼精益求精的劳动品质	校内实训基地(信创应用实训室)	实践报告+项目成果	校内实训基地保障,配备 Vue 开发环境与专业指导教师

3	云平台部署实践	4	1	基于企业业务应用搭建及部署云平台	项目实战	根据特定业务场景需求完成云平台部署运维，具备云平台搭建与基础运维能力	励志成才，明确云计算工程师岗位职责，树立科技自立自强的职业信念	锻炼劳动技巧，培养工匠精神，在云平台部署实践中养成严谨规范的劳动习惯	校内实训基地（云计算产教融合实训室）	实践报告+实操考核	校内实训基地保障，配备云平台实训环境与专业指导教师
4	岗位实习（第一阶段）	5	11	根据企业应用项目要求，基于Spring Boot 技术开发及部署云应用系统	校外	完成云平台应用项目上云部署，掌握Web系统上云部署、1+X等技能培训考证	匠心筑梦，通过跟岗实习明确专业开发岗位要求，践行敬业诚信的职业准则	体验劳动辛苦，感受劳动成果，在企业岗位实践中培养职业劳动素养	校内/外实训基地、合作企业	岗位实习报告+企业评价	校内/校外实训基地保障，校企双导师指导，合作企业提供岗位支持

5	岗位实习 (第二阶段)	6	13	综合应用专业知识及技能完成云计算专业相关岗位工作	校外	完成实习周记及毕业实习报告等毕业实习文档,掌握专业对应岗位全流程工作技能	在实习岗位中励志成才,展示励园学子风采,践行社会主义核心价值观	体会劳动辛苦,培养工匠精神,在岗位实践中养成爱岗敬业的劳动品质	校外实习单位	毕业实习报告+企业综合评价	毕业实习单位提供岗位与指导,学校配备实习指导教师,三方协议保障
6	毕业设计	6	3	综合应用专业知识完成云计算项目设计及开发	毕业设计	按照学校要求完成专业毕业设计论文,具备云计算综合项目设计与实现能力	在云计算毕业设计中融入公益性项目设计,增强社会责任感,践行科技报国理念	提升劳动技巧,培养工匠精神,在项目全流程开发中锤炼精益求精的劳动品质	校外实习单位、校内实训基地	毕业论文+项目答辩	毕业设计指导教师全程指导,校内实训基地提供环境支持

## 七、教学进程安排与说明

### (一) 课程学时结构

单位：学时

课程性质	课程属性	理论教学	理实一体化教学		实践教学	合计	占总学时比例 (%)
			理论教学	实践教学			
必修	思想政治理论课程	160	0	0	16	176	6.58%
	通识教育课程	218	106	178	12	514	19.22%
	专业基础课程	64	162	270	0	496	18.55%
	专业核心课程	0	188	300	0	488	18.25%
	独立设置实习实训课程	0	0	0	732	732	27.37%
选修	通识教育课程	100	0	0	0	100	3.74%
	专业拓展课程	0	60	108	0	168	6.28%
合计			1058	1616		2674	
占总学时比例 (%)			39.57%	60.43%		100.00%	

### (二) 周教学时间分配表

(单位：周)

	学期	入学教育与军训	课程教学	独立设置实习实训课程	毕业教育	考试	节假日、运动会及机动	小计
一	1	3	14	—	—	1	2	20
	2	—	16	1	—	1	2	20
二	3	—	16	1	—	1	2	20
	4	—	16	1	—	1	2	20
三	5	—	7	11	—	1	1	20
	6	—	—	16	1	1	2	20
合计		3	69	30	1	6	11	

### (三) 教学进程表

课程属性	课程性质	课程名称	学分	教学时数			考核方式		学期周学时数						
				课程总学时	理论教学	理实一体教学	实践教学	考试学期	考查学期	一	二	三	四	五	六
										14+3	17+1	16+1	16+2	8+11	16+1
思想政治理论课程	必修	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		2					
		思想道德与法治	3	48	42		6	1		3					
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42		6	2			3				
		形势与政策	1	48	48				1-6	√	√	√	√	√	√
		小计	9	176	160		16			5	3				
通识教育课程	必修	大学生心理健康教育	2	32	28		*4		1、4	2			2		
		国家安全教育	1	16	12		4		2		2				
		劳动教育	1	16	8		8		1-5	成绩计入第5学期					
		职业生涯规划	2	32		32			1	2					
		大学美育	2	32		32			3			2			
		职业外语(英语)	3	66	66			1-2		2	2				
		信息技术基础	3	48		48			1	4					
		人工智能导引	2	32		32			2		2				
		创新创业基础	2	32		32			4				2		
		大学语文	2	32	32				2		2				
		大学生安全教育	1	60	36		*24		1-4	√	√	√	√		
		体育	6	108		108			1-4		2	2	2	2	
社会公益素养培育	2	40				*40		5、1-4	参照团委志愿者相关规定执行(成绩计入第5学期)						

课程属性	课程性质	课程名称	学分	教学时数			考核方式		学期周学时数						
				课程总学时	理论教学	理实一体教学	实践教学	考试学期	考查学期	一	二	三	四	五	六
										14+3	17+1	16+1	16+2	8+11	16+1
		军事理论	2	36	36			2			4				
		军事训练	2	112			*112		1	3周					
		小计	33	514	218	284	12			12	14	4	6	4	
	选修	人文素养培育类 自然科学与科学精神培育类 体育竞技与安全健康教育类 福建地方特色文化传承类 创新创业与职业素养培育类 四史教育	4	100	100				1-6	每门课程计为1学分，同时要求选修课程总学时不少于100学时，4学分，其中至少从“党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史”选修1门，文科专业从自然科学与科学精神培育类、工科专业从人文素养培育类中选修1门选择性必修课程。另外根据各专业教学标准要求开设其他选择性必修课。					
思想政治理论课、通识教育课程合计			46	790	478	284	28			17	17	4	6	4	
专业基础课程	必修	高等数学A	4	64	64				2		4				
		Java 程序设计	3	48		48		1		4					
		Linux 系统管理	4	64		64		1		4					
		Python 编程基础	2	32		32			1	2					
		AI 辅助编程技术	2	32		32			1	2					
		关系数据库管理	3	48		48			2		3				
		Vue 前端框架开发	4	64		64		2			4				
		计算机网络基础	3	48		48			2		3				
		SSM 框架应用开发	4	64		64		3				4			
	路由和交换技术	2	32		32			3			2				
		小计	31	496	64	432				12	14	6			
专业核心	必修	服务器集群技术	4	64		64		3				4			
		私有云架构与运维	4	64		64		3				4			

课程属性	课程性质	课程名称	学分	教学时数			考核方式		学期周学时数						
				课程总学时	理论教学	理实一体教学	实践教学	考试学期	考查学期	一	二	三	四	五	六
										14+3	17+1	16+1	16+2	8+11	16+1
课程		容器云技术与应用	4	72		72		3			4				
		云计算应用开发	4	72		72		4				4			
		公有云技术与应用	4	72		72		4				4			
		云计算运维开发	4	72		72		4				4			
		大模型部署与应用	4	72		72		5						8	
		小计	28	488		488						12	12	8	
专业拓展课程	选修	云应用开发	微信小程序开发	2	36		36		3			2			
			智能体应用开发	2	36		36		3			2			
			自动化运维技术	2	36		36		4				2		
			应用文写作	1.5	24		24		4				2		
			云原生应用开发	2	36		36		5					2	
	云计算运维	信创数据库运维	2	36		36		3			2				
		大数据技术应用	2	36		36		3			2				
		云网络应用与安全	2	36		36		4				2			
		网络法律法规与数据安全	1.5	24		24		4				2			
		数据中心运维	2	36		36		5					2		
小计（设置课程合计≥320学时）			9.5	168		168					4	4	2		
专业课程合计			68.5	1152	64	1088			12	14	22	16	10		
独立设置 实习实训 课程	必修	认识实习	1	24			24		2		1周				
		vue项目实训	1	24			24		3			1周			
		云平台部署实践	1.5	36			36		4				2周		
		岗位实习（第一阶段）	11	264			264		5					11周	
		岗位实习（第二阶段）	13	312			312		6						13周

课程属性	课程性质	课程名称	学分	教学时数			考核方式		学期周学时数							
				课程总学时	理论教学	理实一体教学	实践教学	考试学期	考查学期	一	二	三	四	五	六	
										14+3	17+1	16+1	16+2	8+11	16+1	
		毕业设计	3	72			72		6							3周
		独立设置实习实训环节合计	30.5	732			732				1周	1周	2周	11周	16周	
总计		课内教学总学时	114.5	1942	542	1372	28			29	31	26	22	14		
		总课时	145	2674	542	1372	760			29	31	26	22	14		

**备注：**

1. 学期周学时数的列头表述为：“课程教学周数”+“学期内专周实训（或入学教育、毕业教育）周数”+“后续假期实践周数”。

要求：

- “课程教学周数”+“学期内专周实训（或入学教育、军训、毕业教育）周数”= 学期教学周数（一般为18周），其中第一学期为17周。
- 学期教学周数+考试周+机动周=20周。

例如：某学期“学期教学周数”为16周，安排专周实训2周，后续假期要求学生参加实践3周，表示为：16+2+3。

2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论：建筑工程学院、机电工程学院、信息工程学院、智能工程学院安排在第一学期；商学院、文化旅游学院、交通工程学院、特殊教育学院安排在第二学期。

3. 此表课时中\*表示为：该学时为课外教学活动时间，计入学分，但不计为课内教学活动时间。

4. 职业外语另依托网络教学平台开展线上教学62学时。

5. 大学语文：商学院、文化旅游学院、交通工程学院安排在第一学期，建筑工程学院、机电工程学院、信息工程学院、智能工程学院安排在第二学期。

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。根据课程、教材改革新要求，细分细化教师能力。对照教师能力清单，开展教师教学能力评价和专项培训，持续提升教师专业化发展水平。将人工智能与本专业融合教学能力、智能教学工具应用能力、AI辅助实训指导能力纳入教师能力清单核心范畴，作为专项培训和教学能力评价的核心指标。深入开展听课、评课、比课等活动，完善教师教学评价体系。健全教师与企业人才“双向流动”机制，强化教师数字技术应用培训，推动人工智能与教育教学深度融合，构建覆盖课前、课中、课后全环节的智能应用。

1. 基本要求：配备副高级职称以上的专任教师不少于3人，中级专业技术职务以上的本专业的“双师型”专任教师不少于7人。能够熟练运用适配本专业教学场景的人工智能辅助教学工具、智能实训系统开展教学活动，可将行业人工智能融合应用的最新案例、技术要求融入教学设计与实训指导。专业教师定期开展跟岗挖掘，提炼“可考核技能点”并融入课程教学；每年至少1个月在企业或实训基地锻炼，每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

2. 工作机制：按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

3. 专业带头人：原则上应具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能广泛联系行业企业，了解国内外行业发展

新趋势，准确把握行业企业用人需求，具有组织开展专业建设、教科研工作和企业服务的能力，在本专业改革发展中起引领作用。

4. 队伍结构：在校生与该专业的专任教师比不高于 25:1，原则上均为本科及以上学历且硕士学位不低于 15%。“双师型”教师一般不低于 60%。兼职教师主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，一般应具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等专业教学任务。

师资队伍表

序号	类别	姓名	性别	年龄	专业技术职务	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	是否“双师型”
1	专业带头人	陈可新	男	51	副教授	华中师范大学 计算机软件 硕士学位	计算机教学科研	是
2	专任教师	林风人	男	56	副教授	沈阳建筑工程 学院 计算机及应用 硕士学位	计算机教学科研	是
3	专任教师	郑若鹤	男	57	副教授	福建师范大学 计算机技术 硕士学位	计算机教学科研	是
4	专任教师	王琳燕	女	48	副教授	福建师范大学 计算机应用技术 硕士学位	计算机教学科研	是
5	专任教师	刘晓青	女	43	讲师	福建师范大学 计算机科学技术 硕士学位	计算机教学科研	是
6	专任教师	黄伟	男	34	讲师	福建师范大学 软件工程	计算机教学科研	是

序号	类别	姓名	性别	年龄	专业技术职务	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	是否“双师型”
						硕士学位		
7	专任教师	杨雅芳	女	45	讲师	福建师范大学 计算机应用技术 硕士学位	计算机教学科研	是
8	专任教师	黄碧辉	男	35	讲师	福建师范大学 地图学与地理 信息系统 硕士学位	计算机教学科研	是
9	兼职教师	吴森宏	男	39	软件工程师	福建师范大学 教育技术学 硕士学位	软件项目开发	否
10	兼职教师	陈超群	女	40	项目经理	福州大学 软件技术 无	软件项目开发	否

## （二）教学设施

校企双向赋能，对应专业建设，特别是“可考核技能点”实训所必备的实训场所、内容和条件等要求，在学校、企业、产业园区等建设产教融合实习实训基地，升级改造和建设实习实训基地。重点配套本专业领域适配的人工智能实操设备、行业专用智能生产/服务模拟系统、AI辅助实训评价平台等软硬件设施，支撑智能化岗位技能的全场景实操训练。加强虚拟仿真实训基地建设。专业教室基本具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实验、实训环境与设备设施对接真

实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，达到《云计算技术应用专业教学标准（2025年修订）》所规定的教学设施配置要求，能满足正常课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地，能有效支撑课程实施。生均教学科研仪器设备值不低于1.5万元。

校内实践教学条件配置一览表

序号	实训室名称	面积	容纳学生数	主要设备与数量	设备价值	功能（满足的课程及实训项目）
1	信创应用实训室	110	48	信创桌面电脑（49台）	50	信息技术基础实训 Vue 框架开发实训 关系数据库管理实训 信创数据库运维实训
2	云计算应用实训室 1	110	48	联想计算机（49台）	80	Linux 系统管理实训 计算机网络搭建实训 路由和交换技术配置实训
3	云计算应用实训室 2	100	48	联想计算机（49台）	40	SSM 框架应用开发实训 Java 程序设计实训 Python 编程实训
4	云计算产教融合实训室	100	48	宏基工作站（49台）	90	服务器集群实训 私有云运维实训 云应用开发实训 容器云部署实训
5	云计算技术实践中心	120	24	深信服一体机 4台、联想服务器 4台、云管平台 1套	150	大模型部署实训 云平台部署实践

### 校外实训基地一览表

序号	实训基地名称	实训项目	实训时间（含学期及时限）	实训人数
1	福建金科集团校外实训基地	计算机网络技术实训 路由和交换配置实训	第 2、3 学期	100
2	育见未来（福建）校外实训基地	Python 编程实训 Java 程序开发实训 微信小程序开发实训	第 1、3 学期	100
3	福州星途智能校外实训基地	大模型部署实训 SSM 框架开发实训 云应用开发实训	第 3、4、5 学期	100
4	福建神州腾云校外实训基地	信创系统运维实训 私有云运维实训 公有云管理实训	第 3、4、5 学期	100
5	福建华研智合校外实训基地	Vue 项目实训 容器云部署实训 云计算运维开发实训	第 3、4、5 学期	100
6	福州榕智信息校外实训基地	Linux 系统管理实训 信创系统运维实训 岗位实习（第一阶段）	第 1、3、5 学期	100
7	福州星育智联校外实训基地	服务器集群搭建实训 岗位实习（第一阶段） 毕业设计	第 2、5、6 学期	100

### （三）教学资源

建设能够满足学生专业“可考核技能点”学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等，同步纳入适配本专业岗位需求的 AI 生产工具操作教程、行业智能技术应用典型案例库、交互式 AI 辅助实训学习模块等智能化教学资源，覆盖全流程教学与实训场景需求。

教材选用基本要求：按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行

业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

图书文献配备基本要求：图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括：云计算平台运维管理标准、云服务器部署与配置规范、云应用开发技术手册等，及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

数字教学资源配备基本要求：建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

#### （四）教学方法

教学过程“以学生为中心”，灵活运用人工智能辅助学习、AI个性化辅导工具、智能实训场景模拟系统开展分层次、场景化教学，精准匹配不同学生的学习进度与能力提升需求，激发学生主动学习、探究创新的内生动力。以“可考核技能点”为核心，实行任务驱动、项目导向等多种形式的“做中学、做中教”教学模式。按照“任务驱动”+“项目实战”+“岗课赛证融合”的递进式人才培养模式，校企双主体实施人才培养，深入进行校企合作，设计合理、优质、实用的云计算专业课程体系，实现人才共育、过程共管、成果共享、责任共担、互利共赢的办学特色。鼓励课程依托网络教学平台或其他在线教学软件实施线上线下结合的混合教学模式改革，建设视频公开课、微课等网络教学资源，并且开展线上答疑讨论、在线测试、课程作业等教学互动，线下教学以操作为主，促进学生开展自主学习与探究学习。

#### （五）学习评价

专业深化考核模式改革，建立“技能实操 + 过程表现 + 岗位

适配”三位一体综合评价体系，细化评价细则，打造多元化、全过程评价机制，全面客观考评学生综合能力。评价始终以可考核技能点为核心要素，围绕云计算专业核心技能、岗位必备能力设定考核内容，同步开展综合素质评定。积极引入行业企业资源，邀请企业导师参与学生实训、顶岗实习、综合项目等关键环节考核，所有评价标准严格对标行业规范与企业真实岗位要求，立足学生岗位适应能力与职业生涯可持续发展，探索契合工学结合模式的课程考核与评价方法。

课程采用多主体评价模式，融合教师测评、学生自评、学生互评，统筹个人学习表现与团队协作表现、全学习过程与最终学习成果、师生双向评价。考核内容紧密对接云计算岗位实际工作流程，坚持过程性考核与终结性考核相结合、理论知识考核与实操技能考核相结合，将课堂问答、技能训练、系统运维、平台部署、项目开发等日常表现纳入综合考评范围，构建学历证书与职业技能等级证书并重、彰显职教特色与专业特点的考核体系。评价重点考查学生分析、解决云计算岗位实际问题的能力，对学生技术创新、方案优化等行为给予及时、客观的鼓励。

依托人工智能学情分析系统、云计算技能智能测评工具，动态采集学生全周期学习轨迹、实训操作、项目实施等数据并开展智能研判，以可追溯、可量化的数据为多元评价保驾护航，确保评价结果客观精准。

## （六）质量管理

学校和二级学院建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，以“可考核技能点”为核心，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。

完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠校、系两级教学督导机构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合学校教学诊断与改进等自主保证人才培养质量的工作，统筹各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体，有效保障本专业教学和人才培养质量。

学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。利用计算机、校园网等现代化手段对教学状态、教学效果等方面的反馈信息进行科学地处理、分析，建立、健全学校内部的自我评价与监控体系。

## 九、毕业要求

学生在学校规定学习年限内，修满本专业人才培养方案所规定的课程与学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，且体质测试达到《国家学生体质健康标准》规定，准予毕业并发给毕业证书。接受职业培训取得的职业技能等级证书、培训证书等学习成果，经学校认定，可以转化为相应的学历教育学分。

1. 修满总学时 2674，学分 145；

2. 思想政治理论必修课学时 176，学分 9；通识教育选修课不少于 100 学时，4 学分，其中至少从“四史”中选修 1 门选择性必修课程；

取得云计算平台运维与开发或网络与信息安全管理或人工智能训练师职业技能等级或 Linux 系统运维等相关中级及以上职业资格证书或完成本专业人才培养方案相关课证融合课程学习。