



长沙电力职业技术学院

CHANGSHA ELECTRIC POWER TECHNICAL COLLEGE

2022 级《计算机应用技术》专业人才培养方案

专业名称:	计算机应用技术
专业代码:	510201
教学系部:	信息工程系
所属专业群:	/
制（修）订时间:	2022 年 8 月
学院审批时间	2022 年 8 月

长沙电力职业技术学院 编制

2022 年 8 月

编制与修订说明

培养方案按照《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）、《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）、《湖南省高等职业院校人才培养质量评价实施方案》（湘教发〔2021〕31号）和《教育部湖南省人民政府关于整省推进职业教育现代化服务“三高四新”战略的意见》（湘政发〔2021〕5号）有关要求，参照国家高等职业学校电子信息大类计算机类相关专业教学标准，根据学院《2022级专业人才培养方案制（修）订的指导性意见》于2022年8月进行编制。

计算机应用技术专业建设指导委员会

主任：毛 鑫（长沙电力职业技术学院，信息工程系主任，专业带头人，高级工程师）

副主任：胡艳平（湖南云畅网络科技有限公司，首席技术官，高级工程师）

委员：

 眭建新（国网湖南省电力有限公司信通公司，国网湖南电力一级领军专家，副总工程师，高级工程师）

 唐 军（国网湖南省电力有限公司科技数字化部，专责，高级工程师）

 王帅夫（长沙电力职业技术学院，信息工程系副主任，高级工程师）

 谢伟红（长沙电力职业技术学院，教师，教授）

 李爱国（长沙电力职业技术学院，教师，副教授）

 黄 璐（长沙电力职业技术学院，信通教研室主任，高级工程师）

 吴驰浩（长沙电力职业技术学院，教师，高级技师）

 蒋 杰（长沙电力职业技术学院，教师，助理工程师）

 褚 佳（长沙电力职业技术学院，教师，网络工程师）

目 录

2022 级计算机应用技术专业人才培养方案	1
一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	2
(一) 培养目标	2
(二) 培养规格	2
六、课程设置及要求	3
(一) 职业能力分析	4
(二) 课程体系与课程设置	5
(三) 课程描述	7
七、教学进程总体安排	36
(一) 全学程教学时间安排表	36
(二) 教学进程	37
(三) 各教学环节课时、学分比例	37
八、实施保障	37
(一) 师资队伍	37
(二) 教学设施	39
(三) 教学资源	41
(四) 教学方法	42

(五) 教学评价	42
(六) 质量管理	43
九、毕业要求	43
十、附录	44
附录 1 2022 级计算机应用技术专业教学进程	45
附录 2 2022 级计算机应用技术专业人才培养方案制（修）订意见 .	50
附录 3 2022 级人才培养方案制（修）订审批表	52

2022 级计算机应用技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：计算机应用技术

专业代码：510201

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

学院全日制学生实行学分制学籍管理，基准学制 3 年，最长不超过 5 年。

四、职业面向

(一) 职业面向

表 1 职业面向

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)	主要岗位群(或技术领域)(体现岗位升迁)
电子信息大类(51)	计算机类(5102)	软件和信息技术服务业(65)	1. 计算机软件工程技术人员(2-02-10-03) 2. 计算机网络工程技术人员(2-02-10-04) 3. 信息系统运行维护工程技术人员(2-02-10-08)	1. 前端开发工程师 2. 网络工程师 3. 信息系统运维工程师

(二) 职业证书

表 2 职业证书

证书名称	颁证单位	建议等级	融通课程
计算机技术与软件专业技术资格 (信息处理技术员、信息系统运行管理员、程序员、网络管理员)	中华人民共和国人力资源和社会保障部、工业和信息化部	初级	Java 编程基础 Java 高级编程 MySQL 数据库应用基础 计算机网络基础 网络操作系统管理

			路由与交换技术 局域网组建与维护 计算机组装与维护实训 信息网络布线实训
--	--	--	---

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定、德技并修、德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好职业道德、人文素质和精益求精、创新创造的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力的高素质人才。掌握本专业知识、技术技能与相关电力知识，学生将能够在软件和信息服务行业、能源电力企业（含产业单位）以及服务能源电力行业的软件信息企业中从事计算机软件工程技术人员、计算机网络工程技术人员、信息系统运行维护工程技术人员等职业群，从事软件设计及开发、网络工程师、信息系统运行维护等工作，成为高素质的复合型技术技能人才。

（二）培养规格

1、素质

（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、团队协作意识、工匠精神、创新思维，具备正确的网络安全意识和遵守网络行为准则的信息素养；

（4）具有“信创”产业国产化意识以及正确的知识产权意识；

（5）具有正确的科学思想，树立辩证唯物主义的世界观和严谨求实的科学进取精神；

(6) 勇于奋斗、乐观向上,具有自我管理能力和职业生涯规划的意识,有较强的集体意识和团队合作精神;

(7) 具有健康的体魄、心理和健全的人格,掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能,养成良好的健身与卫生习惯,以及良好的行为习惯;

(8) 具有一定的审美和人文素养,能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

2、知识

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识;

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识;

(3) 掌握本专业必须的高等数学、大学外语等基础知识,以及计算机常用硬件、软件的基础知识;

(4) 了解 Web 应用以及信息安全基础知识;

(5) 掌握面向对象程序设计的基础理论知识;

(6) 掌握数据库应用和管理的理论知识;

(7) 掌握 Web 前端开发方法;

(8) 掌握主流软件开发平台相关知识;

(9) 掌握计算机组装与系统维护的知识;

(10) 掌握计算机网络基础知识及基本的网络安全知识;

(11) 掌握网络操作系统的基本知识。

3、能力

(1) 具有终身学习、探究学习、分析问题和解决问题的能力;

(2) 具有良好的语言、文字表达能力;

(3) 能够理解需求文档、系统详细设计文档等专业技术文档,具备软件需求分析、测试、文档编写的能力;

(4) 能熟练使用常见的办公设备及办公软件，具备信息化办公和在线协同办公的能力；

(5) 能够实现数据库设计和数据库操作；

(6) 能使用 HTML、CSS、JavaScript、Vue.js 等技术进行高效的前端开发；

(7) 能运用网络技术进行家庭、办公、实训局域网组建，初步具备信息网络维护的能力；

(8) 能够完成网站的整体规划设计、日常管理和维护工作；

(9) 能够安装与调试网络设备、网络安全设备、服务器设备，具备网络设备的配置和管理的能力；

(10) 具备网络操作系统管理的能力，能够进行系统的安装、配置、管理和维护；

(11) 具备良好的计算机网络技术，包括网络规划、设计、实施和维护等方面的能力；

(12) 具备组装计算机硬件、安装软件、调试外设的能力；

(13) 能够与团队成员进行有效的协作和沟通，并能够根据需求进行软件项目的需求分析、设计、开发和维护。

六、课程设置及要求

(一) 职业能力分析

表 3 典型工作任务与职业能力分析

职业岗位	岗位典型工作任务	职业能力要求	对应课程
前端开发工程师	网站的规划、设计、实现和维护。	1. 能熟练使用前端开发工具； 2. 能使用 HTML/CSS 进行网页设计； 3. 能使用 JavaScript 进行交互效果设计； 4. 能使用设计软件进行 UI 设计；	1. Java 编程基础 2. Java 高级编程 3. Web 前端技术 4. 前端开发框架★ 5. JavaWeb 程序设计★

		5. 与客户和团队成员进行友好沟通的能力。	6. UI 设计实训
网络工程师	1. 日常网络及各个子系统管理维护； 2. 网络系统规划与设计； 3. 网络设备的配置与管理。	1. 具备网络线路的布置能力； 2. 具备网络平台日常管理能力； 3. 具备网络系统规划与设计的能力； 4. 具备网络设备配置的能力。 5. 具备网络故障的分析与管理的能力。	1. 计算机网络基础 2. 路由与交换技术★ 3. 网络操作系统管理★ 4. 局域网组建与维护★ 5. 信息网络布线实训
信息系统运维工程师	1. 操作系统的安装、配置与维护； 2. 数据库管理系统的安装、配置与维护； 3. 计算机网络相关设备的安装、配置与维护。	1. 具备管理计算机系统以及各主要设备的能力； 2. 具备常用操作系统的安装、配置与维护的能力； 3. 具备 MySQL 数据库管理系统的安装、配置与维护的能力； 4. 具备计算机网络相关设备的安装、配置与维护的能力。	1. MySQL 数据库应用基础 2. 计算机网络基础 3. 网络操作系统管理★ 4. 计算机组装与维护实训 5. 在线协同办公实训

(二) 课程体系与课程设置

1. 课程体系

通过对软件与信息服务相关企业、电力能源企业及用人单位对人才需求的调研，针对前端开发工程师、网络工程师、信息系统运维工程师等岗位，深度剖析岗位工作流程，分析专业岗位群工作关系。进一步整合专业岗位要求，提炼典型工作任务，确定职业行动领域。遵循学生职业能力成长规律和教育规律，按照“职业岗位调研→岗位能力分析→岗位能力序化→课程模块项目设计→教学组织实施”的思路，优化“基础+专业+拓展”模块化课程体系。

公共基础模块课程 30 门，侧重向学生提供基础理论知识，发挥实施素质教育载体作用。主要开设思想政治、体育、军事课、心理健康教育、文化等基本素质课程 17 门；为拓宽学生视野、知识面，提高学生审美和人文素养、科学素养，开设公共选修课程 13 门；安排主题班会、校园长跑、“双创”活动等素质教育活动 10 项。

专业领域模块课程 38 门，侧重培养学生基本职业素质和职业适应技

能。主要开设专业基础课程 5 门；专业核心课程 6 门、集中实践课程 17 门；为拓宽学生专业视野、拓展就业方向，设有专业拓展课程 10 门。

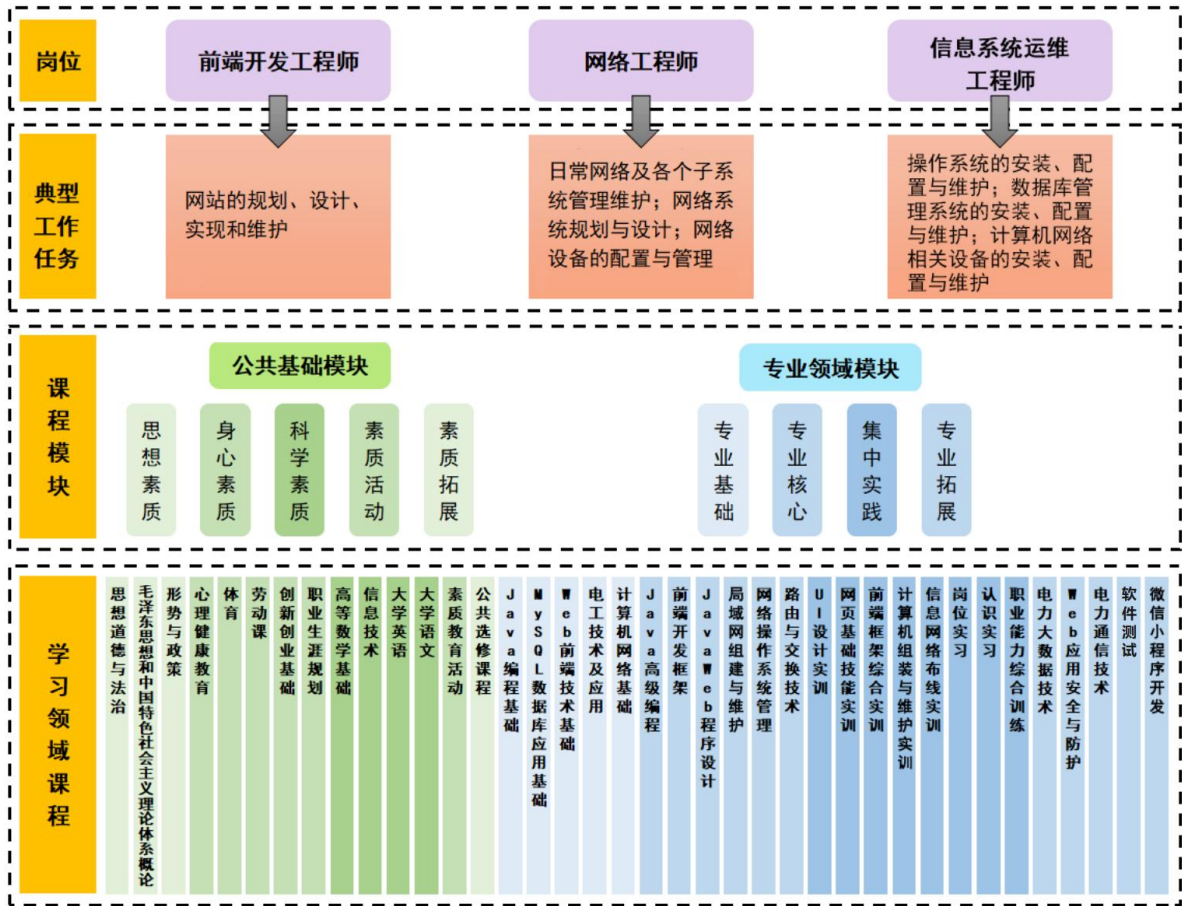


图 1 课程体系图

2. 课程设置

表 4 课程设置框架表

课程模块	课程类别	主要课程
公共基础	思想素质 (4)	思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策
	科学文化素质 (4)	高等数学基础、大学英语、大学语文、信息技术
	身心素质与职业指导 (9)	入学与安全教育、军事理论、军事技能、劳动教育、体育、心理健康教育、职业生涯规划、大学生就业指导、创新创业基础、大学生安全教育
	公共选修课 (13)	中国共产党党史、中华优秀传统文化、美育(艺术与审美、音乐讲座) 电力企业文化与工匠精神、中国红色文化精神、解码国家安全、可再生能源与低碳社会、科学的精神与方法、个人理财、面对面学管理、普通话训练与测试、毒品与艾滋病预防、无处不在一传染病

课程模块	课程类别	主要课程
	素质教育活动 (10)	主题班会、安全教育活动、校园长跑、学生操行教育与评定、“双创”(创新创业)活动、心理健康服务活动、校级及以上主题实践活动、基本技能竞赛、专业技能竞赛、职业资格证书取证
专业领域	专业基础 (5)	Java 编程基础、MySQL 数据库应用基础、Web 前端技术、电工技术及应用、计算机网络基础
	专业核心 (6)	Java 高级编程、前端开发框架、Java Web 程序设计、局域网组建与维护、网络操作系统管理、路由与交换技术
	集中实践 (17)	基础编程技能实训、UI 设计实训、网页基础技能实训、JAVA 高级应用实训、计算机 CAD 实训、电工技能实训 II、前端框架综合实训、JSP 程序设计实训、计算机组装与维护实训、低代码项目开发实训、在线协同办公实训、信息网络布线实训、认识实习、职业能力综合训练、毕业设计、岗位实习、毕业教育
	专业拓展 (10)	短视频制作、电气工程概论、软件测试、Web 应用安全与防护、电力大数据技术、电力通信技术、Python 程序设计、C 语言编程、微信小程序开发、计算机专业英语

(三) 课程描述

1. 公共基础课程描述

(1) 思想素质课程

表 5 思想素质课程介绍

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
1	思想道德与法治	<p>素质目标： 具备正确的人生观、价值观、道德观、法治观和社会主义核心价值观，具备较高的道德素养和法治素养。</p> <p>知识目标： 认知马克思主义人生观的重要意义，熟悉社会主义理想信念的内涵，了解中国精神和优良传统，掌握社会主义核心价值观的基本内涵，掌握社会主义道德规范的主要内容，明晰依法治国的重要意义。</p> <p>能力目标： 能理性规划自己的人生发展，树立远大目标，</p>	<p>1. 马克思主义人生观</p> <p>2. 社会主义理想信念和社会主义核心价值观，具备</p> <p>3. 中国精神</p> <p>4. 社会主义核心价值观</p> <p>5. 社会主义道德规范</p> <p>6. 法治素养</p> <p>7. 社会实践（志愿服务、社会调查等专题研修）。</p>	<p>1. 教学资源：依托智慧职教、超星学习通平台，应用多媒体、微课、在线课堂、慕课等资源，在多媒体教室，开展互动教学。</p> <p>2 教学方法：案例教学、讨论法、讲授法；</p> <p>3. 考核评价： 本课程为考试课程，考核采取过程性评价（50%）+ 结果考核（50%）相结合的原则进行综合性评价。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		坚定理想信念,弘扬中国精神,理性爱国,践行社会主义核心价值观,提升道德修养,能尊重和维护宪法法律权威,自觉尊法学法守法用法。		
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>素质目标: 坚定对马克思主义的信仰、中国特色社会主义的信念、对中国共产党的信任;坚定正确的政治方向和政治立场,具有为实现中华民族伟大复兴的中国梦奋斗的思想。</p> <p>知识目标: 掌握马克思主义中国化的理论成果,包括毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的内涵。</p> <p>能力目标: 能树立正确的政治方向和政治立场,能树立人类视角、全球视角,能运用马克思主义中国化的理论成果,全面、客观地、正确分析和解决现实问题。</p>	<p>1. 毛泽东思想</p> <p>2. 邓小平理论</p> <p>3. “三个代表”重要思想</p> <p>4. 科学发展观</p> <p>5. 社会实践(志愿服务、社会调查等专题研修)。</p>	<p>1. 教学资源: 依托智慧职教、超星学习通平台,应用多媒体、微课、在线课堂、慕课等资源,在多媒体教室,开展互动教学。</p> <p>2 教学方法: 案例教学、讨论法、讲授法;</p> <p>3. 考核评价: 本课程为考试课程,考核采取过程性评价(50%)+结果考核(50%)相结合的原则进行综合性评价。</p>
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>素质目标: 自觉坚定“四个自信”,拥护党的路线、方针和政策。</p> <p>知识目标: 领会习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵,理解新时代中国特色社会主义思想现代化建设总体布局和总体要求。</p> <p>能力目标: 运用习近平新时代中国特色社会主义思想的基本原理、观点和方法,全面、客观、认识和分析当今中国的实际、时代特征,具备独立解决现实问题的能力。</p>	<p>1. 中国梦</p> <p>2. 战略部署</p> <p>3. “五位一体”总体布局</p> <p>4. 四个全面</p> <p>5. 习近平外交思想</p> <p>6. 习近平强军思想</p> <p>7. 党的建设</p> <p>8. 社会实践(志愿服务、社会调查等专题研修)</p>	<p>1. 教学资源: 依托智慧职教、超星学习通平台,应用多媒体、微课、在线课堂、慕课等资源,在多媒体教室,开展互动教学。</p> <p>2 教学方法: 案例教学、讨论法、讲授法;</p> <p>3. 考核评价: 本课程为考试课程,考核采取过程性评价(50%)+结果考核(50%)相结合的原则进行综合性评价。</p>
4	形势与政策	<p>素质目标: 养成关注国内外时事的习惯,具备一定的政治</p>	<p>1. 党的政策</p> <p>2. 经济社会发展</p>	<p>1. 教学资源: 依托智慧职教、超星学习通平台,应用多媒</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		素养。 知识目标： 了解国内外最新的形势和政策及其相关的背景知识。 能力目标： 具备基本的分析形势和理解政策的能力。	3. 港台事务 4. 国际形势政策等	体、微课、在线课堂、慕课等资源，在多媒体教室，开展互动教学。线上资源 https://mooc1-1.chaoxing.com/course/211092556.html 。 2 教学方法：案例教学、讨论法、讲授法； 3. 考核评价：本课程为考查课程，考核采取过程性评价。

(2) 科学文化素质课程

表 6 科学文化素质课程介绍

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
1	高等数学基础	素质目标： 具备严谨思维，勇于探索、敢于创新，具备合作精神。 知识目标： 掌握函数导数、微分、积分、常微分方程的概念、性质及应用。 能力目标： 能运用数学知识分析和解决实际问题。	1. 函数、极限与连续 2. 导数与微分 3. 导数的应用 4. 不定积分 5. 定积分及其应用 6. 常微分方程	1. 课程思政：将数学历史，前人贡献，数学文化有效融入教学过程。 2. 教学资源：教材选用《高等数学基础》，采用多媒体、微课、在线课堂、慕课、智慧职教、超星学习通平台 https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000008698 教学。 3. 教学方法：案例教学、讨论法、讲授法。 4. 考核评价：本课程为考查课程，形成性考核 60%+结果考核 40%的权重比。
2	大学英语	素质目标： 具备国际视野，正确对待中西文化差异。 知识目标： 掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识。 能力目标： 能用英语听、说、读、写、译，进行日常、职场沟通。	1. 基础英语词汇及常用词组； 2. 日常英语会话句型 and 对话； 3. 相关职业场景的口语和听力训练； 4. 常识性科普文章的阅读及阅读技巧的训练； 5. 常用的英语应用文写作；	1. 课程思政：结合中西文化差异进行教学，树立文化自信。 2. 教学资源：教材选用《大学英语》，采用多媒体、微课、在线课堂、慕课、智慧职教、超星学习通平台 https://mooc1-1.chaoxing.com/course/204993015.html

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
			6. 简单的科技文献、资料的翻译等。	https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000002469/105513/ https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000012732/106614/ 教学。 3. 教学方法：案例教学、讨论法、讲授法。 4. 考核评价：本课程为考试课程，形成性考核+结果考核各占 50%权重比。
3	大学语文	素质目标： 具有一定的人文素养，树立文化自信。 知识目标： 了解中华优秀传统文化。掌握语言文字文学常识，掌握诗歌、散文、小说、戏剧、应用文等五大文体的特点。 能力目标： 能品读各类文学作品。能进行简单的应用文写作。	1. 诗歌赏析 2. 散文赏析 3. 演讲口才 4. 应用文写作	1. 课程思政：将民族的文化经典、中华文化的核心思想理念和人文精神有效融入教学过程。 2. 教学资源：教材选用《大学语文》，采用多媒体、微课、在线课堂、慕课、智慧职教、超星学习通平台 https://zjy2.icve.com.cn/teacher/mainCourse/courseHome 教学。 3. 教学方法：案例教学、讨论法、讲授法。 4. 考核评价：本课程为考查课程，过程考核占 60%，课前展示占 20%，期末考试占 20%。
4	信息技术	素质目标： 具备基本信息素养。 知识目标： 了解计算机系统的基本组成和工作原理；掌握 Windows 操作系统、常用办公软件及常用软件的相关知识；了解网络和信息安全基础知识、新技术、新趋势。 能力目标： 能进行计算机基本操作、文字处理、信息搜索和信息安全防护。	1. 计算机基础知识； 2. Windows 基本知识； 3. 文档处理基础； 4. 电子表格处理； 5. 演示文稿制作； 6. 信息检索 7. 新一代信息技术 8. 信息素养与社会责任 9. 网络及网络安全；	1. 课程思政：教学过程中有效融入信息安全等意识。 2. 教学资源：使用《信息技术（基础模块）》教材，实施过程中依托智慧职教、超星学习通平台、智慧树 https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000069770 等网络资源，在计算机房，边学边练。 3. 教学方法：案例教学、讨论法、讲授法、演示法； 4. 考核评价：本课程为考试课程，过程考核占 50%，期末

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
				考试占 50%。

(3) 身心素质与职业指导课程述

表 7 身心素质与职业指导课程介绍

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
1	入学与安全教育	<p>素质目标: 具备知校、爱校、荣校的意识, 具备安全素质、安全防范和自我保护意识, 关爱他人。</p> <p>知识目标: 了解学院章程及规章制度, 了解专业设置及就业方向、人才培养模式、课程设置, 了解在校学习的主要途径及学习方式, 熟悉校内实训场所。了解国家安全、人身安全、财产安全、消防安全、实验室安全、网络安全、交通安全、疾病防控与急救、社会实践安全、反邪教渗透等相关知识</p> <p>能力目标: 能尽快融入和适应校园生活。能进行紧急事故的处理和救护, 提高自身的避害能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 观看学院宣传片; 2. 学习学院章程、学生手册; 3. 系部结合专业教学指南做专业认知介绍; 4. 参观校内实训场地。 5. 国家安全; 6. 人身安全; 7. 财产安全; 8. 消防安全; 9. 实验室安全; 10. 网络安全; 11. 交通安全; 12. 社会实践安全; 13. 反邪教渗透。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 课程思政: 教学过程中有效融入校园文化、专业发展史、电力安全理念、安全意识等内容。 2. 教学资源: 以《学生手册》《学院章程》等为载体, 应用学院宣传片、专业认知PPT; 及线上资源: 智慧树 https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000007048 等进行教学。 3. 教学方法: 组织观摩、线上学习等。 4. 考核评价: 出勤率。
2	军事理论	<p>素质目标: 具有国防观念、国家安全意识、忧患危机意识、纪律观念等综合国防素质。</p> <p>知识目标: 了解国际战略、国家安全、国防、现代战争、信息化装备等方面的知识。</p> <p>能力目标: 能运用所学知识, 提升国防安全防护能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 国际战略环境与国家安全; 2. 中国国防; 3. 战争史与军事思想; 4. 我军作战实践与理论发展; 5. 信息时代武器装备及基本战术运用。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 课程思政: 教学过程中有效融入国防安全意识培养等内容 2. 教学资源: 线下讲座及通过网络资源智慧树 https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000011214 进行教学。 3. 教学方法: 专题讲座、线上学习等。 4. 考核评价: 本课程为网络选修课程, 平时成绩(含学习进度、学习习惯、学习互动)占 35%, 章节测试占 15%, 网络考试占 50%。
3	军事技能	<p>素质目标: 具有国防观念、国家安全意识、忧患危机意识、纪律观念等综合国防素质。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 共同条令教育与训练; 2. 射击与战术模拟训 	<p>场地: 学校空坪、操场等场所, 并配备军用装备器材、军民通用装备器材;</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		知识目标: 了解军事基础、安全防卫、战备等相关知识。 能力目标: 具备一定的防卫技能。	练; 3. 防卫技能与战时防护训练; 4. 战备基础与应用训练等。	教学组织: 演练。 考核评价: 出勤+项目考核
4	劳动教育	素质目标: 具有良好的劳动习惯。 知识目标: 了解劳动精神、劳模精神、劳动安全、劳动防护等知识,理解和认识劳动的价值。 能力目标: 能进行一般的劳动。	1. 各类校内、外义务劳动、志愿活动等。 2. 劳动精神、劳模精神、劳动安全、劳动防护等专题讲座。	场地: 学校相关场所, 并配备劳动工具、劳保用品等; 教学组织: 以班级为单位, 在校内外场所进行义务劳动, 接受劳动教育。 考核评价: 学生劳动课实行学院、系部二级管理, 相关部门予以协助配合与考核管理。
5	体育	素质目标: 具有终身体育锻炼观念, 具备良好的生理、心理素质; 具备团队协作的集体主义精神。 知识目标: 掌握体育基本理论知识、技术和技能; 掌握一系列身体素质练习动作, 掌握运动的技巧、技术、技能与规则, 掌握篮球、排球、足球、羽毛球、乒乓球等球类基本技术, 掌握体能训练和提高的方法。 能力目标: 能在体育活动中调节心理, 处理损伤; 能在练习中能发现问题、分析问题与解决问题, 能正确开展体育运动。	1. 体育基础理论知识的认知 2. 篮球、排球(气排球)、足球、羽毛球、乒乓球等球类的基本知识认知和运用技能 3. 田径的基本知识认知和练习手段的掌握 4. 体操的基本知识认知和技能运用 5. 《大学生体质健康测试标准》的熟悉和练习手段等	1. 课程思政: 以“体育强国梦”为指引, 将竞争精神、规则意识、团队精神、责任感有效融入教学过程。 2. 教学资源: 教材选用《大学体育与健康(微课版)》, 在田径场、篮球场、排球场、羽毛球场、乒乓球台、体质测试室、健身房等地进行教学, 应用超星学习通平台 https://mooc1-1.chaoxing.com/mycourse/teachercourse?moocId=206073810&clazzid=27530848&edit=true&v=0&api=100649104 等平台教学资源。 3. 教学方法: 教师讲解示范、镜面教学法、情景模拟、分组合作探究、案例教学、互动训练、启发式、归纳总结法等。 4. 考核评价: 本课程为考查课程, 过程评价 60%+结果评价 40%权重比。
6	大学生心理健康教育	素质目标: 具备自我心理保健意识和心理危机预防意识; 具有良好的心理素质和积极乐观	1. 心理健康绪论; 2. 大学生生涯发展; 3. 自我意识; 4. 人格发展;	1. 课程思政: 将理想、信念、法律意识、法制观念、道德行为底线等结合榜样人物有

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		<p>观的生活态度。</p> <p>知识目标:了解基础心理健康知识,掌握适应环境和认识自我、发展自我的知识与方法;</p> <p>能力目标:能够主动进行自我探索,正确认识、接纳自己,能树立心理健康发展的自主意识;能进行积极的自我调适或寻求帮助,良好的适应各种环境。</p>	<p>5. 学习适应;</p> <p>6. 人际交往;</p> <p>7. 情绪调控;</p> <p>8. 压力与挫折应对;</p> <p>9. 爱情与性心理;</p> <p>10. 大学生常见心理障碍的识别与应对;</p> <p>11. 生命教育与心理危机应对等。</p>	<p>效融入教学过程。</p> <p>2. 教学资源:教材选用《大学生心理健康教育》,采用多媒体、微课、在线课堂、慕课、智慧职教、超星学习通平台线上资源: https://vocational.smartedu.cn/details/index.html?courseId=79d691dc8f03c4756981640dca11c3fe 教学。</p> <p>3. 教学方法:案例教学、讨论法、讲授法。</p> <p>4. 考核评价:本课程为考查课程,形成性考核 60%+结果考核 40%的权重比。</p>
7	职业生涯规划	<p>素质目标:具备正确的职业理想精神;具备职业规划意识。</p> <p>知识目标:认识职业生涯规划的基本理论;掌握从人格、兴趣、价值观、能力等方面做自我认知分析的方法。熟悉职业生涯规划决策的相关理论。</p> <p>能力目标:能够确立职业生涯规划发展目标、构建发展台阶、制定发展措施;能主动探索职业目标,会撰写职业生涯规划书。</p>	<p>1. 职业生涯规划导论;</p> <p>2. 职业生涯规划理论;</p> <p>3. 自我认知——人格探索;</p> <p>4. 自我认知——兴趣探索;</p> <p>5. 自我认知——价值观探索;</p> <p>6. 自我认知——能力探索;</p> <p>7. 职业世界探索;</p> <p>8. 职业选择与目标设定;</p> <p>9. 职业生涯规划的理论和方法;</p> <p>10. 大学生职业生涯规划的制定与管理;</p>	<p>1. 课程思政:将国情、社情教育和社会经济发展需求有效融入教学过程。</p> <p>2. 教学资源:教材选用《职业生涯规划》,采用多媒体、微课、在线课堂、慕课、智慧职教、超星学习通平台线上资源: https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000006577 教学。</p> <p>3. 教学方法:案例教学、讨论法、讲授法。</p> <p>4. 考核评价:本课程为考查课程,平时占 60%,学期末总结占 40%。</p>
8	大学生就业指导	<p>素质目标:具备正确的就业观、价值观和职业观;具有从容面对就业的心理素质。</p> <p>知识目标:掌握大学生在就业过程中的基本理论,熟悉求职所需材料,掌握一定的求职技巧,识别常见的就业陷阱,学会分析、整理就业案例。</p> <p>能力目标:能够在就业过程中自我探索、独立思考和勇于创</p>	<p>1. 认清就业形势适时调适心理;</p> <p>2. 做好求职准备从容面对就业;</p> <p>3. 掌握求职技巧预防求职陷阱;</p> <p>4. 了解就业程序维护就业权益;</p>	<p>1. 课程思政:将理想信念、社会主义核心价值观、中华优秀传统文化有效融入教学过程。</p> <p>2. 教学资源:教材选用《就业指导》,采用多媒体、微课、在线课堂、慕课、智慧职教、超星学习通平台线上资源: https://coursehome.zhihu</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		新；能运用搜索管理信息，进行求职，识别就业陷阱。		ishu.com/courseHome/1000076110 教学。 3. 教学方法：案例教学、讨论法、讲授法。 4. 考核评价：本课程为考查课程，平时占 60%，学期末总结占 40%。
9	创新创业基础	素质目标： 具备主动创新意识，树立科学的创新创业观；具备创业精神。 知识目标： 了解常见的创新方法和工具，熟悉创意发掘与筛选的方法，掌握组建创业团队的原则和方法。 能力目标： 能有创新创业意识；能进行创业过程中的财务计算与分配；会获取和利用信息分析问题，会总结提炼创新点，识别创业机会。	1. 创新意识与特质； 2. 创新思维与能力； 3. 创新方法与应用； 4. 创新成果保护与转化； 5. 创业者的养成与创业团队的组建； 6. 创业机会的识别与评估； 7. 创业资源的获取与整合； 8. 创业计划书的撰写； 9. 新企业的创办； 10. 新创企业的可持续发展；	1. 课程思政：将家国情怀、国际视野、团队意识、社会责任法治意识和人文精神有效融入教学过程。 2. 教学资源：教材选用《创新创业基础》，采用多媒体、微课、在线课堂、慕课、智慧职教、超星学习通平台线上资源： https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000008214 教学。 3. 教学方法：案例教学、讨论法、讲授法。 4. 考核评价：本课程为考查课程，平时占 60%，学期末总结占 40%。

(4) 公共选修课

表 8 公共选修课程介绍

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
1	中国共产党党史	素质目标： “学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”牢固树立正确的党史观。 知识目标： 了解中国共产党百年奋斗重大历史成就与历史经验； 能力目标： 具备运用科学的历史观和方法论分析和评价历史问题、辨别历史是非和社会发展方向的能力。	1. 开天辟地：中国共产党在新民主主义革命时期完成救国大业 2. 改天换地：中国共产党在社会主义革命和建设 3. 翻天覆地：中国共产党在改革开放和社会主义 4. 惊天动地：中国共产党在中国特色社会主义新	线上资源：智慧树 https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000067084 。 考核评价：本课程为网络选修课程，平时成绩（含学习进度、学习习惯、学习互动）占 35%，章节测试占 15%，网络考试占 50%。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
			5. 未来镜鉴：继续书写百年中共党史辉煌史诗	
2	中华优秀传统文化（中国古典诗词中的品格与修养）	素质目标： 具备基本人文素养和中华民族的文化自信。 知识目标： 了解前贤的品格与修养，掌握经典诗词与现代人生等方面知识。 能力目标： 能对古诗词进行鉴赏。	1. 决定古典诗词中品格修养高下的因素； 2. 优秀作家语体风格个案举例； 3. 古典诗词与现代人生等方面知识。	线上资源： 智慧树 https://coursehome.zhishi.com/courseHome/1000006412/116584/ 。 考核评价： 本课程为网络选修课程，平时成绩（含学习进度、学习习惯、学习互动）占35%，章节测试占15%，网络考试占50%。
3	美育（艺术与审美）	素质目标： 具备艺术教养与审美素质。 知识目标： 了解绘画、雕塑、建筑、设计、书法、音乐、舞蹈、戏剧、电影、摄影、艺术与宗教、美育与人生、中华美学精神等相关知识。 能力目标： 能运用所学知识，进行艺术鉴赏。	1. 绘画、雕塑、建筑； 2. 设计、书法； 3. 音乐、舞蹈； 4. 戏剧、电影、摄影； 5. 艺术与宗教； 6. 美育与人生； 7. 中华美学精神 8. 音乐欣赏讲座。	线上资源： 智慧树 https://coursehome.zhishi.com/courseHome/1000006140 。 考核评价： 本课程为网络选修课程，平时成绩（含学习进度、学习习惯、学习互动）占35%，章节测试占15%，网络考试占50%。
4	电力企业文化与工匠精神	素质目标： 具有对电力企业文化与工匠精神的认同感，增强主人翁责任感，树立正确的职业价值观。 知识目标： 理解企业文化的内涵、构成及主要功能；掌握电力企业文化建设的原则和方法；了解工匠精神概念的内涵。 能力目标： 能运用所学知识，尽快融入企业发展。	1. 企业文化概述 2. 企业物质文化 3. 企业行为文化 4. 企业制度文化 5. 企业精神文化 6. 电力企业文化解析 7. 工匠精神	1. 课程思政：将工匠精神中的“爱国、敬业、奉献”元素有效融入教学过程。 2. 教学资源：教材选用《现代企业文化与职业道德》，采用多媒体、微课、在线课堂、慕课、智慧职教、超星学习通平台 https://mooc1-1.chaoxing.com/course/214345999.html https://mooc1-1.chaoxing.com/course/207158804.html 教学。 3. 教学方法：案例教学、讨论法、讲授法。 4. 考核评价：本课程为考查课程，形成性考核60%+结果考核40%的权重比
5	中国红色文化精神	素质目标： 具有远大理想和“爱国、奋斗”的进取精神，	1. 红船精神； 2. 井冈山精神；	线上资源： 智慧树 https://coursehome.zhishi.com/courseHome/1000006412/116584/ 。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		<p>将热爱祖国的坚定理想追求根植于心。</p> <p>知识目标: 了解红船精神;井冈山精神;长征精神;延安精神;西柏坡精神;抗战精神;铁人精神等精神实质及其内涵。</p> <p>能力目标: 能感悟和践行红色精神。</p>	<p>3. 长征精神;</p> <p>4. 延安精神;</p> <p>5. 西柏坡精神;</p> <p>6. 抗战精神;</p> <p>7. 铁人精神等。</p>	<p>ishu.com/courseHome/1000007556/114559/。</p> <p>考核评价: 本课程为网络选修课程, 平时成绩(含学习进度、学习习惯、学习互动)占35%, 章节测试占15%, 网络考试占50%。</p>
6	解码国家安全	<p>素质目标: 具备国家安全意识, 自觉履行维护国家安全的义务。</p> <p>知识目标: 了解国家安全基本概念、构成要素; 了解国家安全保障体系; 了解中国国家安全的保障体系; 了解中国国家安全的总体形势、中国国家安全的面临的挑战; 了解国家安全布局; 了解国际安全形势等。</p> <p>能力目标: 能甄别危害国家安全行为和事件。</p>	<p>1. 国家安全基本概念、构成要素;</p> <p>2. 影响和危害国家安全的因素;</p> <p>3. 国家安全保障体系;</p> <p>4. 中国国家安全的总体形势、中国国家安全的面临的挑战;</p> <p>5. 总体国家安全观指导下的国家安全布局;</p> <p>6. 国际安全形势特点;</p> <p>7. 国家安全就在我们身边。</p>	<p>线上资源: 智慧树 https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000006282/116737/。</p> <p>考核评价: 本课程为网络选修课程, 平时成绩(含学习进度、学习习惯、学习互动)占35%, 章节测试占15%, 网络考试占50%。</p>
7	可再生能源与低碳社会	<p>素质目标: 具备低碳、节能、绿色环保意识。树立可持续发展理念。</p> <p>知识目标: 了解全球气候变化的趋势、影响与对策, 低碳经济发展的国际经验, 以及中国的能源结构及可再生能源的发展现状与趋势; 掌握低碳的概念及现代科技在节能减排、实现低碳社会之中的作用。</p> <p>能力目标: 具有倡导节能减排、低碳生活的能力。</p>	<p>1. 低碳社会的必然性;</p> <p>2. 全球气候变化的趋势、影响与对策;</p> <p>3. 中国特色低碳道路;</p> <p>4. 能源结构及可再生能源发展概况;</p> <p>5. 节能减排与环境保护等方面的知识。</p>	<p>线上资源: 智慧树 https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000006414/116578/。</p> <p>考核评价: 本课程为网络选修课程, 平时成绩(含学习进度、学习习惯、学习互动)占35%, 章节测试占15%, 网络考试占50%。</p>
8	科学的精神与方法	<p>素质目标: 具备正确的科研观和价值观。</p> <p>知识目标: 了解科学的精神实质, 理解科学方法。</p> <p>能力目标: 具备一定科学研究和创新能力。</p>	<p>1. 科学的献身精神;</p> <p>2. 科学的团队精神;</p> <p>3. 科学的开放精神;</p> <p>4. 科学的怀疑精神。</p>	<p>线上资源: 智慧树 https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000006132/116917/。</p> <p>考核评价: 本课程为网络选修课程, 平时成绩(含学习进度、学习习惯、学习互动)</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
				占 35%，章节测试占 15%，网络考试占 50%。
9	个人理财	<p>素质目标：具备财商素养，具有理财意识、投资风险意识，树立正确的消费观。</p> <p>知识目标：了解家庭理财、现金规划、保险规划、教育规划、投资规划等理财基本知。</p> <p>能力目标：能够选择合理的理财方案进行个人理财。</p>	1. 理财基础； 2. 现金规划； 3. 消费规划； 4. 保险规划； 5. 教育规划； 6. 养老规划； 7. 投资规划； 8. 税收筹划； 9. 理财程序。	<p>线上资源：智慧树 https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000000252/104861/。</p> <p>考核评价：本课程为网络选修课程，平时成绩（含学习进度、学习习惯、学习互动）占 35%，章节测试占 15%，网络考试占 50%。</p>
10	面对面学管理	<p>素质目标：具备综合管理素养，树立科学的管理理念，坚守管理的社会伦理和道德责任。</p> <p>知识目标：了解现代管理原理；熟悉管理的基本职能和方法的运用，具备管理者应掌握的基本知识。</p> <p>能力目标：能进行计划、组织、领导、控制、协调以及战略管理、创新管理。</p>	1. 管理学概论、管理理论； 2. 决策与决策能力； 3. 计划、组织； 4. 人力资源管理； 5. 沟通、控制； 6. 管理新趋势。	<p>线上资源：智慧树 https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000007143/115336/。</p> <p>考核评价：本课程为网络选修课程，平时成绩（含学习进度、学习习惯、学习互动）占 35%，章节测试占 15%，网络考试占 50%。</p>
11	普通话训练与测试	<p>素质目标：具有自觉运用普通话的习惯，树立语言文化自信。</p> <p>知识目标：了解普通话的测试的基础知识，掌握普通话的语音特点。</p> <p>能力目标：能自如地用普通话表达自己的思想，与人交流。</p>	1. 普通话水平测试概说； 2. 普通话语音训练； 3. 朗读训练； 4. 说话训练。	<p>线上资源：智慧树 https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000008062/。</p> <p>考核评价：本课程为网络选修课程，平时成绩（含学习进度、学习习惯、学习互动）占 35%，章节测试占 15%，网络考试占 50%。</p>
12	毒品与艾滋病预防	<p>素质目标：具备健康的积极向上的生活习惯，珍爱生命，具有禁毒防艾意识。</p> <p>知识目标：了解毒品及艾滋病的相关知识，感受毒品及艾滋病的危害；掌握禁毒法律法规及毒品、艾滋病的预防知识等。</p> <p>能力目标：能运用所学知识，进行禁毒防艾。</p>	1. 禁毒史料及当前毒品形势； 2. 毒品基本知识； 3. 识别毒品、吸毒工具及吸毒者； 4. 毒品的危害； 5. 常见涉毒行为的法律解读； 6. 我国禁吸戒毒工作； 7. 校园艾滋病预防；	<p>线上资源：智慧树 https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000006665/。</p> <p>考核评价：本课程为网络选修课程，平时成绩（含学习进度、学习习惯、学习互动）占 35%，章节测试占 15%，网络考试占 50%。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
			8. 校园毒品预防。	
13	无处不在——传染病	<p>素质目标:具有健康的积极向上的生活习惯。</p> <p>知识目标:了解常见传染病的“前世”和“今生”，知晓传染病的机理；了解传染病的预防、治疗等。</p> <p>能力目标:能科学面对和处理疾病问题。</p>	<p>1. 蚊虫与传染病（疟疾、乙脑）；</p> <p>2. 病毒性肝炎；</p> <p>3. 狂犬病、手足口病；</p> <p>4. 伤寒、流脑、菌痢；</p> <p>5. 肾综合征出血热；</p> <p>6. 麻疹、败血症、日本血吸虫病；</p> <p>7. 钩端螺旋体病、霍乱；</p> <p>8. 科学防控—消毒与隔离。</p>	<p>线上资源：智慧树 https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000006035。</p> <p>考核评价：本课程为网络选修课程，平时成绩（含学习进度、学习习惯、学习互动）占 35%，章节测试占 15%，网络考试占 50%。</p>

(5) 素质教育活动

表 9 素质教育活动介绍

序号	素质教育活动名称	活动目标	主要活动内容	活动要求
1	主题班会	定期开展主题班会提升学生思想政治品德素质	德育、团支部会、主题班会等	坚持育人为本，牢固树立实践育人的思想，把提高大学生思想政治素质；由学工部负责考核，其他部门提供课程所需资源。
2	安全教育活动	培养学生安全意识和防护能力	消防演练、应急疏散、自我保护教育、触电急救、防诈骗反传销讲座、“三防”教育、校园安全教育、网络信息安全教育等	紧密结合形势，有针对性地进行教育引导，强化管理；教学内容充实，注重知识技能实用性等。
3	校园长跑	加强身体素质，提升体能、体质，培养毅力、耐力	按要求进行长跑运动	认真贯彻落实；强化督导考核。
4	学生操行教育与评定	通过开展操行教育和评定，增强学生遵章守纪的意识。	遵守学生守则，做到日常基本学习生活规范	认真贯彻落实；强化督导考核。
5	“双创”（创新创业）活动	通过“双创”活动开展，增强学生创新创业意识，提升创新创业能力。	参加以学院学生兴趣小组或院级以上“双创”（创新创业）活动。	活动主体以学生为主，专业老师辅导

序号	素质教育活动名称	活动目标	主要活动内容	活动要求
6	心理健康服务活动	培养学生心理服务领域兴趣并学习一定的服务技能，培育同理心与共情能力	参加心理方面主题活动，为对象提供心理健康服务	积极参与； 强化督导
7	校级或以上主题实践活动	培养从实际出发发现问题、解决问题的能力，形成有学生特色的实践成果，丰富课余生活	参加校运会、文艺晚会、暑期专题实践等校级或以上大型活动	积极参与； 注重活动形式的多样性和方向的引导性
8	基本技能竞赛	以赛促训培养学生精益求精的工匠精神。	计算机应用技能基本项目	积极参与； 实施过程依托计算机应用实训室等资源开展项目竞赛。
9	专业技能竞赛	通过竞赛角逐，培养学生争先创优，努力超越，追求卓越的劳动精神。通过仔细研究操作步骤，优化操作步骤提高成绩，达到培养学生创新精神的目的。	Java Web 程序开发项目、路由交换技术项目	积极参与； 实施过程依托软件开发实训室、信息网络实训室，相关科目评分标准。
10	职业资格证书取证	具备程序员、网络管理员等岗位技能，获得软考（程序员、网络管理员或者信息技术处理员）初级证书，为走上工作岗位打下基础。	职业资格证书取证	认真贯彻落实； 强化督导考核。

2. 专业领域课程

(1) 专业基础课程

表 10 专业基础课程介绍

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
1	Java 编程基础	<p>素质目标： 具有爱岗敬业、勤于思考的精神，具有团队协作工作能力；具有良好的代码编写的习惯，为后续课程打下基础。</p> <p>知识目标： 掌握 Java 语言的基本语法和程序流程控制、面向对象编程的三大特性、常用系统类和异常类的使用。</p>	<p>1. Java 入门知识；</p> <p>2. 基本数据类型；</p> <p>3. 数组；</p> <p>4. 运算符、表达式和语句；</p> <p>5. 类与对象；</p> <p>6. 子类和继承；</p> <p>7. 接口；</p> <p>8. 异常处理。</p>	<p>1. 课程思政： 教学工程中融入“工匠精神、团队精神”，介绍中国软件发展前景，培养学生职业使命感。</p> <p>2. 教学资源： 场地：多媒体教室、软件开发实训室； 资源：教材、多媒体课件、视频资料、Java 开发软件、</p>

		<p>能力目标: 具备使用相关知识编写控制台应用程序能力,修改和优化程序逻辑功能代码、调试和修改程序 Bug 和问题的能力。</p>		<p>智慧职教。 3. 教学方法: 案例教学法、讨论法、讲授法、任务驱动法。 4. 考核评价: 本课程考核采取过程性评价(50%) + 结果性考核(50%)相结合的原则进行综合性评价。</p>
2	MySQL 数据库应用基础	<p>素质目标: 培养学生良好的沟通协作能力、严谨、细致、认真的工作作风、职业道德,有知识产权意识,有共享的精神。</p> <p>知识目标: 掌握 MySQL 数据库管理系统相关工具的使用、MySQL 数据库管理系统中数据的表示方法、SQL 基本语法、数据库、数据表的创建与更新、数据库、数据表的各种访问与检索技术、数据库的用户权限管理、数据库备份和恢复。</p> <p>能力目标: 具有使用 SQL 语言正确创建和管理数据库和数据表对象的能力,具有使用 DML 语言从数据库中获取用户所需数据的能力。</p>	<p>1. 认识 MySQL 数据库; 2. 操作数据库和数据表; 3. 数据查询; 4. 利用视图、索引检索数据库; 5. 数据库高级检索。</p>	<p>1. 课程思政: 介绍国产化数据库软件,将“软件强国”有效融入教学过程;数据库设计和项目开发中注重培养学生的“工匠精神”。</p> <p>2. 教学资源: 场地: 多媒体教室、计算机应用实训室; 资源:教材、多媒体课件、视频资料、数据库管理软件、智慧职教。</p> <p>3. 教学方法: 案例教学法、讨论法、讲授法、任务驱动法。 4. 考核评价: 本课程考核采取过程性评价(50%) + 结果性考核(50%)相结合的原则进行综合性评价。</p>
3	Web 前端技术	<p>素质目标: 具有爱岗敬业、勤于思考的精神,具有团队协作工作能力,遵守国家关于软件与信息技术的法律法规,具有良好的职业道德,为后续课程打下基础。</p> <p>知识目标: 掌握 HTML5、CSS3 以及 JavaScript 等网页实现、交互知识。</p> <p>能力目标: 具备运用前端知识实现静态</p>	<p>1. Html 相关标签; 2. CSS 选择器和相关性; 3. CSS 高级特性; 4. Html5 基础; 5. CSS3 应用; 6. 网页布局; 7. 表格、表单; 8. JS 基本语法; 9. JS 对象; 10. JS 事件。</p>	<p>1. 课程思政: 制作“家国情怀”主体页面,将“爱国情怀”有效融入教学过程;课程中有效融入“团队合作”意识。</p> <p>2. 教学资源: 场地:多媒体教室、web 前端实训室; 资源:教材、多媒体课件、视频资料、前端开发软件、智慧职教。</p> <p>3. 教学方法:</p>

		网页以及用户交互功能实现的能力。		<p>案例教学法、讨论法、讲授法、任务驱动法。</p> <p>4. 考核评价： 本课程考核采取过程性评价（50%）+ 结果性考核（50%）相结合的原则进行综合性评价。</p>
4	电工技术及应用	<p>素质目标： 养成严谨细致、精益求精、规范作业的工作作风，培养电力工匠精神。</p> <p>知识目标： 掌握直流、交流电路及磁路基本知识，掌握电工仪表的原理和使用方法。</p> <p>能力目标： 能进行电路及磁路的分析及计算，正确使用电工仪表。</p>	<p>1. 电路的基本概念和基本定律；</p> <p>2. 直流电阻电路的分析；</p> <p>3. 单相正弦交流电路；</p> <p>4. 三相正弦交流电路；</p> <p>5. 电磁与磁路。</p>	<p>1. 课程思政： 将安全意识与团队协作理念有效融入教学过程，并将遵规守纪培养贯穿教学过程。</p> <p>2. 教学资源： 场地：多媒体教室、电工实验室； 资源：教材、多媒体课件、视频资料、智慧职教、超星学习通平台。</p> <p>3. 教学方法： 案例教学法、讨论法、讲授法、任务驱动法。</p> <p>4. 考核评价： 本课程考核采取过程性评价（50%）+ 结果性考核（50%）相结合的原则进行综合性评价。</p>
5	计算机网络基础	<p>素质目标： 具有爱岗敬业、勤于思考的精神，具有团队协作工作能力，遵守国家关于软件与信息技术的法律法规，具有良好的职业道德，为后续课程打下基础。</p> <p>知识目标： 了解计算机网络的基本概念；掌握网络体系结构 OSI 与 TCP/IP 参考模型以及各层功能和相关协议；掌握 Internet 应用技术和广域网技术、无线网络技术，熟悉局域网技术、广域网技术、无线网络技术，熟悉网络技术应用与安全。</p> <p>能力目标： 具备计算机网络操作、日常管理和维护的能力。</p>	<p>1. 计算机网络的基本概念；</p> <p>2. 网络体系结构 OSI 与 TCP/IP 参考模型；</p> <p>3. TCP/IP 各层功能与协议；</p> <p>4. Internet 应用技术；</p> <p>5. 局域网技术、广域网技术、无线网络技术；</p> <p>6. 网络技术应用与安全。</p>	<p>1. 课程思政： 将网络安全有效融入教学过程，培养学生“网络强国”意识。</p> <p>2. 教学资源： 场地：多媒体教室、信息网络实训室； 资源：教材、多媒体课件、视频资料、智慧职教、超星学习通平台。</p> <p>3. 教学方法： 案例教学法、讨论法、讲授法、任务驱动法。</p> <p>4. 考核评价： 本课程考核采取过程性评价（50%）+ 结果性考核（50%）</p>

				相结合的原则进行综合性评价。
--	--	--	--	----------------

(2) 专业核心课程

表 11 专业方向课程介绍

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
1	Java 高级编程	<p>素质目标: 具有良好的沟通能力和团队协作精神;具有善于动脑、勤于思考的学习精神。</p> <p>知识目标: 掌握 Java 语言的 IO 操作、JDBC、多线程技术、网络编程技术。</p> <p>能力目标: 具备操作文件和目录、读写文件、访问文件等能力;具备 JDBC 访问操作数据库能力;具备多线程编程的能力;具备网络编程的能力。</p>	<p>1. JavaAPI;</p> <p>2. 输入、输出流;</p> <p>3. JDBC;</p> <p>4. Java 多线程机制;</p> <p>5. Java 网络编程。</p>	<p>1. 课程思政: 教学工程中融入“工匠精神、团队精神”,引导学生理解“卡脖子”技术的缺失对我国发展的负面影响,激发学生的历史责任感和使命感。</p> <p>2. 教学资源: 场地:多媒体教室、软件开发实训室; 资源:教材、多媒体课件、视频资料、Java 开发软件、智慧职教。</p> <p>3. 教学方法: 案例教学法、讨论法、讲授法、任务驱动法。</p> <p>4. 考核评价: 本课程考核采取过程性评价(50%)+结果性考核(50%)相结合的原则进行综合性评价。</p>
2	前端开发框架	<p>素质目标: 具有良好的沟通能力和团队协作精神;具有善于动脑、勤于思考的学习精神;养成诚实、守信、吃苦耐劳的思想品德。</p> <p>知识目标: 掌握 MVVM 设计模式、Vue 双向数据绑定;掌握 Vue 的生命周期、模板语法、绑定样式;掌握 Vue 的基本指令;掌握 Vue 组件系统和组件之间的通信;掌握 Vue 插槽的用法。</p> <p>能力目标: 能进行软件界面及页面设计,</p>	<p>1. Vue 基础;</p> <p>2. Vue 生命周期;</p> <p>3. Vue 模板语法;</p> <p>4. Vue 基本指令;</p> <p>5. Vue 指令;</p> <p>6. Vue 属性;</p> <p>7. Vue 组件;</p> <p>8. Vue 插槽。</p>	<p>1. 课程思政: 制作“家国情怀”主体页面的框架,将“爱国情怀”有效融入教学过程;团队协作完成网页,有效培养学生“团队合作”意识。</p> <p>2. 教学资源: 场地:多媒体教室、Web 前端实训室; 资源:教材、多媒体课件、视频资料、前端框架软件、智慧职教。</p> <p>3. 教学方法: 案例教学法、讨论法、讲授法、任务驱动法。</p>

		胜任 Web 前端程序员任职要求;能初步进行企业级应用系统开发;能使用 Vue 框架开发前端 Web 网站。		4. 考核评价: 本课程考核采取过程性评价(50%)+结果性考核(50%)相结合的原则进行综合性评价。
3	Java Web 程序设计	<p>素质目标: 具有良好的沟通能力和团队协作精神;具有善于动脑、勤于思考的学习精神;遵守国家关于软件与信息技术的相关法律法规。</p> <p>知识目标: 了解 Web 技术相关知识;掌握 JSP 运行原理、JSP 页面基本结构、JSP 内置对象、Servlet、JDBC API 访问 MySQL 数据库、JavaBean。</p> <p>能力目标: 具备搭建典型的 JSP 开发环境、实现页面交互的能力、优化 JSP 程序能力。</p>	<p>1. JSP 基本语法;</p> <p>2. JSP 指令标记、脚本标记;</p> <p>3. JSP 动作标记;</p> <p>4. request 对象;</p> <p>5. response 对象;</p> <p>6. out 对象;</p> <p>7. session 对象;</p> <p>8. JavaBean 的使用;</p> <p>9. Servlet 的使用和配置;</p> <p>10. Servlet 过滤器和监听器;</p> <p>11. JSP 中使用数据库。</p>	<p>1. 课程思政: 剖析国内外软件任务的奋斗故事,提升学生对专业认可度;从国家政策中引入新技术,培养学生“创新意识”。</p> <p>2. 教学资源: 场地:多媒体教室、软件开发实训室; 资源:教材、多媒体课件、视频资料、Java 开发软件、智慧职教。</p> <p>3. 教学方法: 案例教学法、讨论法、讲授法、任务驱动法。</p> <p>4. 考核评价: 本课程考核采取过程性评价(50%)+结果性考核(50%)相结合的原则进行综合性评价。</p>
4	局域网组建与维护	<p>素质目标: 具有自主学习能力;具有良好的沟通能力和团队协作精神;具有质量意识、环保意识、创新精神和工匠精神;具有网络安全和数据安全意识。</p> <p>知识目标: 掌握局域网的基本组成;掌握家庭、办公、实训室等不同场景下的网络组建和管理方法;掌握电子邮件的安全设置和管理方法。</p> <p>能力目标: 能够根据实际需求选择合适的网络设备和协议,进行局域网的规划和设计;能够安装和配置计算机硬件和软件,包括操作系统、网络协议和服务</p>	<p>1. 体验网络;</p> <p>2. 单台计算机接入网络;</p> <p>3. 组建对等网络;</p> <p>4. 组建家庭网络;</p> <p>5. 组建办公网络;</p> <p>6. 组建实训室网络;</p> <p>7. 管理网络服务器;</p> <p>8. 管理办公网络;</p> <p>9. 管理邮件;</p> <p>10. 防护网络安全</p>	<p>1. 课程思政: 融入软件知识产权保护意识;网络运行管理中遵守职业道德和行业标准。</p> <p>2. 教学资源: 场地:多媒体教室、软件开发实训室; 资源:教材、多媒体课件、视频资料、智慧职教。</p> <p>3. 教学方法: 案例教学法、讨论法、讲授法、任务驱动法。</p> <p>4. 考核评价: 本课程考核采取过程性评价(50%)+结果性考核(50%)相结合的原则进行综合性评价。</p>

		等；能够管理和维护办公网络，保证其安全和稳定运行。		
5	网络操作系统管理	<p>素质目标： 具有良好的沟通能力和团队协作精神；具有善于动脑、勤于思考的学习精神。</p> <p>知识目标： 掌握 Linux 系统的基本知识、Linux 系统的文件管理、Windows Server 操作系统的配置、软件安装、网络配置等知识。</p> <p>能力目标： 具备 Linux 系统操作与管理的能力、Windows Server 系统和管理的能力。</p>	<p>1. Linux 系统的准备；</p> <p>2. Linux 基本命令；</p> <p>3. 磁盘与文件系统管理；</p> <p>4. 用户账户和权限的管理；</p> <p>5. Windows Server 操作系统的配置；</p> <p>6. 系统软件管理；</p> <p>7. 网络相关配置；</p> <p>8. 系统安全管理。</p>	<p>1. 课程思政： 介绍国产自主可控 Linux 系统，培养学生维护国家信息安全使命感。教学中提高学生网络安全意识。</p> <p>2. 教学资源： 场地：多媒体教室、信息主机运维实训室； 资源：教材、多媒体课件、视频资料、Linux 软件、Windows Server、智慧职教。</p> <p>3. 教学方法： 案例教学法、讨论法、讲授法、任务驱动法。</p> <p>4. 考核评价： 本课程考核采取过程性评价（50%）+ 结果性考核（50%）相结合的原则进行综合性评价。</p>
6	路由与交换技术	<p>素质目标： 具有爱岗敬业、谦虚好学和勤于思考的精神、团队精神和协调工作能力、管理能力，建立精益求精的工匠精神。</p> <p>知识目标： 掌握交换机、路由器的工作原理和适用范围、配置和管理常见的交换设备、绘制网络拓扑图、使用网络模拟软件。</p> <p>能力目标： 具备交换机、路由器配置与管理的能力、网络拓扑图绘制的能力、网络设备模拟软件使用的能力、连接与测试网络设备的能力。</p>	<p>1. 常见网络设备和管理；</p> <p>2. eNSP 软件安装和搭建网络拓扑；</p> <p>3. 利用交换机组建小型局域网；</p> <p>4. 虚拟局域网技术；</p> <p>5. 交互式网络的冗余技术；</p> <p>6. 静态路由实现网络互联；</p> <p>7. 利用 RIP、OSPF 实现网络互联；</p> <p>8. 访问控制列表；</p> <p>9. 网络地址转换。</p>	<p>1. 课程思政： 教学中使用国产化设备和软件，培养爱国意识；培养吃苦耐劳、精益求精、规范操作的职业精神和质量意识、创新意识。</p> <p>2. 教学资源： 场地：多媒体教室、信息网络实训室； 资源：教材、多媒体课件、视频资料、eNSP 软件、智慧职教。</p> <p>3. 教学方法： 案例教学法、讨论法、讲授法、任务驱动法。</p> <p>4. 考核评价： 本课程考核采取过程性评价（50%）+ 结果性考核（50%）相结合的原则进行综合性评</p>

				价。
--	--	--	--	----

(3) 集中实践课程

表 12 集中实践课程介绍

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
1	UI 设计实训	<p>素养目标: 培养学生吃苦耐劳、精益求精、规范操作的工匠精神。</p> <p>知识目标: 掌握 UI 设计基本概念及流程;掌握 UI 界面构成元素分类;掌握多种 UI 界面设计风格;掌握 UI 界面设计尺寸规范。</p> <p>能力目标: 具有对软件的人机交互、操作逻辑、界面美观的整体 UI 设计的能力。</p>	<p>1. UI 基本概述;</p> <p>2. 图标的设计规范;</p> <p>3. 系统界面设计(登录界面设计原则、启动界面设计要点、控件设计、列表框设计、导航栏设计);</p> <p>4. 整体视觉设计。</p>	<p>1. 课程思政: 树立正确的艺术观与创作观,具备基本的职业素养与职业道德。</p> <p>2. 教学资源: 场地:计算机应用实训室; 资源:实训指导书、UI 设计软件。</p> <p>3. 教学方法: 讲授法、任务驱动法。</p> <p>4. 考核评价: 本课程考核采取过程性评价(70%)+结果性考核(30%)相结合的原则进行综合性评价。</p>
2	基础编程技能实训	<p>素质目标: 具有爱岗敬业、谦虚好学和勤于思考的精神、团队精神和协调工作能力、管理能力,建立精益求精的工匠精神。</p> <p>知识目标: 掌握 Java 语言的基本语法和程序流程控制、面向对象编程的三大特性、常用系统类和异常类的使用。</p> <p>能力目标: 能够熟练的运用 Java 语言面向对象的程序设计,并能编写应用程序;能够灵活运用编辑和调试的技巧。</p>	<p>1. 项目需求分析;</p> <p>2. 项目实体类实现;</p> <p>3. 项目功能实现。</p>	<p>1. 课程思政: 教学工程中融入“工匠精神、团队精神”;开发中遵守职业道德和行业标准。</p> <p>2. 教学资源: 场地:软件开发实训室; 资源:实训指导书、Java 开发软件。</p> <p>3. 教学方法: 讲授法、任务驱动法。</p> <p>4. 考核评价: 本课程考核采取过程性评价(70%)+结果性考核(30%)相结合的原则进行综合性评价。</p>
3	网页基础技能实训	<p>素质目标: 具有良好的沟通能力和团队协作精神;形成良好的思考问题、做事严谨的工作作风;养</p>	<p>1. 整体布局设计;</p> <p>2. 搜集和创建资源;</p> <p>3. 页面素材设计;</p> <p>4. 样式设计。</p>	<p>1. 课程思政: 制作爱国主义主题的网页,将“爱国情怀”有效融入教学过程;课程中有效融入“团队合</p>

		<p>成良好的职业素养。</p> <p>知识目标: 掌握 HTML5、CSS3 以及 JavaScript 等网页实现、交互知识。</p> <p>能力目标: 具备运用前端知识实现一个内容基本完成、图文并茂的静态网页。</p>		<p>作”意识。</p> <p>2. 教学资源: 场地: web 前端实训室; 资源: 实训指导书、前端开发软件</p> <p>3. 教学方法: 讲授法、任务驱动法。</p> <p>4. 考核评价: 本课程考核采取过程性评价 (70%) + 结果性考核 (30%) 相结合的原则进行综合性评价。</p>
4	Java 高级应用实训	<p>素质目标: 具有良好的沟通能力和团队协作精神; 具有善于动脑、勤于思考的学习精神。</p> <p>知识目标: 掌握 Java 语言的 IO 操作、JDBC、多线程技术、网络编程技术。</p> <p>能力目标: 具备操作文件和目录、读写文件、访问文件等能力; 具备 JDBC 访问操作数据库能力; 具备多线程编程的能力; 具备网络编程的能力。</p>	运用 Java 高级编程技术开发网络聊天工具。	<p>1. 课程思政: 教学工程中融入“工匠精神、团队精神”, 培养学生职业精神和创新意识。</p> <p>2. 教学资源: 场地: 软件开发实训室; 资源: 实训指导书、Java 开发软件。</p> <p>3. 教学方法: 讲授法、任务驱动法。</p> <p>4. 考核评价: 本课程考核采取过程性评价 (70%) + 结果性考核 (30%) 相结合的原则进行综合性评价。</p>
5	计算机 CAD 实训	<p>素质目标: 1. 加强逻辑思维能力训练, 培养创新思维; 2. 养成严谨细致、精益求精的工作作风。</p> <p>知识目标: 1. 掌握 AutoCAD 基本图形绘制方法 2. 掌握图形修改和编辑的方法; 3. 掌握绘制简单机械图的方法; 4. 掌握绘制简单电气工程图的方法。</p>	1. AutoCAD 基本图形绘制; 2. 图形修改和编辑; 3. 绘制简单机械图; 4. 绘制简单电气工程图。	<p>1. 课程思政: 将严谨细致的工作要求有效融入教学过程</p> <p>2. 教学资源: 场地: 计算机英语实训室; 资源: 实训指导书、AutoCAD 软件。</p> <p>3. 教学方法: 讲授法、演示法、任务驱动法。</p> <p>4. 考核评价: 本课程考核采取过程性评价 (70%) + 结果性考核</p>

		能力目标: 1. 能使用 AutoCAD 软件绘制基本图形, 进行图形修改和编辑; 2. 能使用 AutoCAD 软件绘制简单机械图; 3. 能使用 AutoCAD 软件绘制简单电气工程图。		(30%)相结合的原则进行综合性评价。
6	电工技能实训 II	素质目标: 具有安全作业、吃苦耐劳、精益求精、规范操作的职业精神和创新意识。 知识目标: 掌握低压配线的基本知识。 能力目标: 能进行低压配电线路检修及安装。	1. 安全规程学习; 2. 检修工艺学; 3. 低压配线工艺。	1. 课程思政: 培养学生吃苦耐劳、精益求精、规范操作的职业精神和质量意识、创新意识。 2. 教学资源: 场地: 电工技能实训室 资源: 实训指导书、工艺实训用工具、电表、开关、插座等。 3. 教学方法: 讲授法、任务驱动法。 4. 考核评价: 本课程考核采取过程性评价(70%)+结果性考核(30%)相结合的原则进行综合性评价。
7	前端框架综合实训	素质目标: 具有良好的沟通能力和团队协作精神;具有善于动脑、勤于思考的学习精神;养成诚实、守信、吃苦耐劳的思想品德。 知识目标: 掌握 MVVM 设计模式、Vue 双向数据绑定;掌握 Vue 的生命周期、模板语法、绑定样式;掌握 Vue 的基本指令;掌握 Vue 组件系统和组件之间的通信;掌握 Vue 插槽。 能力目标: 具有运用 Vue 实现网站与用户交互功能等问题的实践能力,具有使 Vue 前端框架技术进行	运用 VUE 框架设计开发基本网页。	1. 课程思政: 培养学生吃苦耐劳、精益求精、规范操作的职业精神和质量意识、创新意识。 2. 教学资源: 场地: Web 前端实训室; 资源: 实训指导书、前端框架开发软件。 3. 教学方法: 讲授法、任务驱动法。 4. 考核评价: 本课程考核采取过程性评价(70%)+结果性考核(30%)相结合的原则进行综合性评价。

		前端系统开发的能力。		
8	JSP 程序设计实训	<p>素质目标: 具有良好的沟通能力和团队协作精神;具有善于动脑、勤于思考的学习精神;遵守国家关于软件与信息技术的相关法律法规。</p> <p>知识目标: 了解 Web 技术相关知识;掌握 JSP 运行原理、JSP 页面基本结构、JSP 内置对象、Servlet、JDBC API 访问 MySQL 数据库、JavaBean。</p> <p>能力目标: 具备搭建典型的 JSP 开发环境、实现页面交互的能力、优化 JSP 程序能力。</p>	<p>1. 搭建 Java Web 开发环境;</p> <p>2. 运用 JSP 技术开发 Java Web 程序。</p>	<p>1. 课程思政: 培养学生吃苦耐劳、精益求精、规范操作的职业精神和质量意识、创新意识。</p> <p>2. 教学资源: 场地:软件开发实训室; 资源:实训指导书、Java 开发软件。</p> <p>3. 教学方法: 讲授法、任务驱动法。</p> <p>4. 考核评价: 本课程考核采取过程性评价(70%)+结果性考核(30%)相结合的原则进行综合性评价。</p>
9	低代码项目开发实训	<p>素质目标: 具有一定的学习能力、沟通与团队的协作精神;具备良好的思考问题、做事严谨的工作作风;具有良好的职业精神和职业素养。</p> <p>知识目标: 了解低代码平台行业及其发展趋势;掌握低代码开发流程。</p> <p>能力目标: 能够熟练运用低代码平台开发应用软件。</p>	<p>1. 低代码平台介绍;</p> <p>2. 低代码平台使用;</p> <p>3. 低代码项目实操;</p> <p>4. 实训项目功能测试。</p>	<p>1. 课程思政: 项目编码中养成“尊重软件开发标准意识”;项目开发中遵守职业道德和行业标准。</p> <p>2. 教学资源: 场地:软件开发实训室; 资源:实训指导书、低代码开发软件。</p> <p>3. 教学方法: 讲授法、任务驱动法。</p> <p>4. 考核评价: 本课程考核采取过程性评价(70%)+结果性考核(30%)相结合的原则进行综合性评价。</p>
10	计算机组装与维护实训	<p>素质目标: 具有一定的学习能力、沟通与团队的协作精神;具备良好的思考问题、做事严谨的工作作风;具有良好的职业精神和职业素养。</p> <p>知识目标: 熟悉计算机的各部分名称及</p>	<p>1. 计算机硬件选购与组装;</p> <p>2. 设置 BIOS 和硬盘的初始化;</p> <p>3. 安装、备份及还原操作系统;</p> <p>4. 计算机的日常维</p>	<p>1. 课程思政: 了解计算机组装与维护语言强大的生态体系,与华为孟晚舟事件相联系,激发学生对社会主义核心价值观的认同感。</p> <p>2. 教学资源: 场地:计算机组装与维护</p>

		<p>功能；掌握安装、备份与还原操作系统；掌握使用常用系统工具软件、磁盘管理工具、性能测试工具；掌握设置 BIOS；了解微型计算机与外部设备正确的连接方法；掌握微型计算机配件的组装；掌握处理微型计算机常见的软硬件故障。</p> <p>能力目标： 能够根据要求选购计算机主要部件；能够独立组装计算机硬件；能够独立安装、备份与还原操作系统；能够熟练使用常用系统工具软件、磁盘管理工具、性能测试工具；能够熟练地设置 BIOS 常用功能；能够排除计算机常见的一般软、硬件故障。</p>	<p>护与保养；</p> <p>5. 计算机常见故障的处理。</p>	<p>实训室；</p> <p>资源：实训指导书、智慧职教。</p> <p>3. 教学方法： 讲授法、任务驱动法。</p> <p>4. 考核评价： 本课程考核采取过程性评价（70%）+结果性考核（30%）相结合的原则进行综合性评价。</p>
11	在线协同办公实训	<p>素质目标： 具有良好的沟通能力和团队协作精神；具有善于动脑、勤于思考的学习精神。</p> <p>知识目标： 掌握石墨文档、Office、WPS 等的理论知识和实际操作技能。</p> <p>能力目标： 具备使用石墨文档等软件进行在线协同办公的能力。</p>	<p>1. Office 与 WPS 知识；</p> <p>2. 石墨文档基础；</p> <p>3. 石墨文档核心功能；</p> <p>4. 石墨文档高级应用及团队协作。</p>	<p>1. 课程思政： 明确信息内外网信息安全知识，遵守职业道德和行业标准。</p> <p>2. 教学资源： 场地：软件开发实训室；资源：实训指导书、石墨文档、WPS、Office、智慧职教。</p> <p>3. 教学方法： 讲授法、任务驱动法。</p> <p>4. 考核评价： 本课程考核采取过程性评价（70%）+结果性考核（30%）相结合的原则进行综合性评价。</p>
12	信息网络布线实训	<p>素养目标： 培养学生吃苦耐劳、精益求精、规范操作的工匠精神。</p> <p>知识目标： 掌握布线部件模块、面板、插座、双绞线、配线架、机柜及 PVC 管槽等的连接标准、工作区、水平、垂直、管理、设备</p>	<p>1. 网络综合布线介绍；</p> <p>2. 工作区子系统设计与施工；</p> <p>3. 水平子系统设计与施工；</p> <p>4. 楼层配线间的设计与施工；</p> <p>5. 设备子系统设计</p>	<p>1. 课程思政： 在布线实操教学中融入“精益求精”与“责任担当”意识。</p> <p>2. 教学资源： 场地：网络综合布线实训室；资源：实训指导书、综合布线实训装置。</p>

		间和建筑群布线标准、RJ45水晶头的端接标准。 能力目标: 能设计中小型综合布线系统方案、绘制各种综合布线图。	与施工。	3. 教学方法: 讲授法、任务驱动法。 4. 考核评价: 本课程考核采取过程性评价(70%)+结果性考核(30%)相结合的原则进行综合性评价。
13	认识实习	素质目标: 有爱岗敬业、谦虚好学和勤于思考的精神、团队精神和协调工作能力、管理能力和全局观念、创新、创业、开拓发展的精神。 知识目标: 了解实际开发、运维过程,认识软件开发项目基本流程。对开发过程建立感性认识。 能力目标: 熟悉 web 网站、软件系统的基本开发流程和技术需求。	1. 联系与计算机应用技术专业有关单位进行对口实习; 2. 结合专业对实习单位有关流程作重点参观和调查; 3. 了解网站开发、软件系统开发的有关程序和事项。	1. 课程思政: 在教学过程中树立安全生产意识,增强自我防护的能力。 2. 教学资源: 场地: 信息网络实训室、软件开发实训室、web 前端实训室、校外实训基地。 3. 教学方法: 程序仿真、网络搭建、现场参观。 4. 考核评价: 本课程考核采取过程性评价(70%)+结果性考核(30%)相结合的原则进行综合性评价。
14	职业能力综合训练	素质目标: 具有爱岗敬业、谦虚好学和勤于思考的精神、团队精神和协调工作能力、管理能力和全局观念、创新、创业、开拓发展的精神。 知识目标: 掌握前端网页设计、网络设备配置、信息系统运维等专业知识。 能力目标: 能综合运用专业技术标准、工作标准、管理标准在职业工作情境中发现问题、分析问题、解决问题。	1. 前端网页设计; 2. 网络设备配置; 3. 信息系统运维。	1. 课程思政: 在教学过程中培养学生具有解决实际问题、完成工作任务的综合能力。 2. 教学资源: 场地: 计算机应用实训室、web 前端实训室、信息网络实训室、智慧职教。 3. 教学方法: 讲授法、根据软件项目完成网络设置、分析等。 4. 考核评价: 本课程考核采取过程性评价(70%)+结果性考核(30%)相结合的原则进行综合性评价。
15	毕业设计	素质目标: 培养学生使用所学知识开发系统的能力;培养学生的创新精神大国工匠精神; 进一步	1. 学生选题,根据指导书和任务书查阅资料; 2. 在教师指导下进	1. 课程思政: 通过介绍当前国家、行业、企业就业形式,培养学生的职业认同感。

		<p>优化学生的团队合作能力。</p> <p>知识目标: 掌握前端项目的设计与开发过程,掌握网络设备运维技术。</p> <p>能力目标: 能运用所学专业知识完成前端项目和网络运维项目的设计与开发,具备一定的综合解决专业开发现场问题的能力。</p>	<p>行设计,作好指导记录,独立完成毕业设计、毕业设计成</p> <p>计方案、毕业设计成</p> <p>品;</p> <p>3.参加答辩,教师给予评价。</p>	<p>2.教学资源: 场地:计算机应用实训室、web前端实训室、信息网络实训室、智慧职教。</p> <p>3.教学方法: 通过多媒体教室结合学习通网络教学平台开展理论学习;小组演练。</p>
16	岗位实习	<p>素质目标: 树立正确的人生观与社会责任;培养热爱劳动、严肃认真的工作作风。</p> <p>知识目标: 了解实习企业文化,熟悉实习岗位的岗位职责和岗位要求;掌握实习岗位工作内容和技术要求。</p> <p>能力目标: 能正确运用专业知识和专业技能完成实习岗位工作任务,培养分析问题和解决问题的能力。</p>	<p>1.Web应用系统的开发;</p> <p>2.网站的制作;</p> <p>3.网络管理与维护;</p> <p>4.信息系统运维。</p>	<p>1.课程思政: 在教学过程中树立安全生产意识,增强自我防护的能力,养成团队协作,耐心专注的工作态度。</p> <p>2.教学资源: 场地:校外实训基地。</p> <p>3.教学方法: 角色扮演法。</p> <p>4.考核评价: 本课程考核采取过程性评价(70%)+结果性考核(30%)相结合的原则进行综合性评价。</p>
17	毕业教育	<p>素质目标: 具有良好的职业素质,具有良好的职业精神,具有社会责任心。</p> <p>知识目标: 了解当前的就业形势和就业政策,了解劳动法基本常识。</p> <p>能力目标: 能办理毕业手续和报到,具备良好的就业理念和岗位适应能力。</p>	<p>1.劳动法基本常识;</p> <p>2.毕业手续办理;</p> <p>3.报到证办理;</p> <p>4.户口迁移;</p> <p>5.如何快速适应企业;新员工角色;</p> <p>6.入职安全;</p> <p>7.如何防止招聘陷阱。</p>	<p>1.课程思政: 通过介绍当前国家、行业、企业就业形式,培养学生的职业认同感。</p> <p>2.教学资源: 推送视频资源:入职诈骗案例警示片,课件资源:劳动法常识、毕业流程办理、职业角色适应与心态转变等指导学生就业。</p> <p>3.教学方法: 通过多媒体教室结合学习通网络教学平台开展理论学习;小组演练。</p>

(4) 专业拓展课程

表 13 专业拓展课程介绍

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
1	短视频制作	<p>素质目标: 遵守行业法律、法规；培养用户思维、流量思维、产品思维、大数据思维等运营思维；养成认真踏实、细心耐心、注重合作、积极上进的工作作风，具有良好的服务意识；树立团队精神、劳动精神以及工匠精神；锻炼自学能力和可持续发展能力。</p> <p>知识目标: 了解短视频的基本概念、特征和类型；掌握短视频内容策划的方法；掌握短视频拍摄与后期编辑的方法；掌握短视频封面设计、标题设置、标签设置和文案撰写的方法；掌握短视频引流推广、用户运营的技巧。</p> <p>能力目标: 能够进行短视频的内容策划、拍摄与后期编辑，创作出高质量的短视频作品；能够通过短视频复盘，进行数据分析，提高短视频运营水平。</p>	<p>1. 短视频的基础知识；</p> <p>2. 短视频内容策划；</p> <p>3. 短视频拍摄与后期编辑；</p> <p>4. 短视频封面设计、标题设置、标签设置和文案撰写；</p> <p>5. 短视频引流推广、用户运营。</p>	<p>1. 课程思政： 在短视频制作中，需要强化思想意识和文化自信，注重中华优秀传统文化的传承与创新，弘扬社会主义核心价值观，增强学生的文化自信和民族自豪感。</p> <p>2. 教学资源： 场地：计算机应用实训室； 资源：教材、多媒体课件、视频资料、智慧职教： https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=df81b3d8-5d2e-44f3-82c5-897968d937f3</p> <p>3. 教学方法： 讨论法、讲授法、任务驱动式。</p> <p>4. 考核评价： 本课程为考查课程，过程性考核占 60%，期末考核占 40%。</p>
2	电气工程概论	<p>素质目标: 具备安全意识，能在电气工程实践中遵守安全规定，保障人身和设备安全； 具有创新意识，能积极探索电气领域的新技术、新方法和新思路；养成勤奋劳动的品质，能在实践中勤奋学习，提高自己的业务水平；具备环保意识，能理解节能减排和绿色能源的重要性，能在实践中考虑环保因素；培养工匠精神，注重技能提升。</p> <p>知识目标: 了解电气工程的基本概念和</p>	<p>1. 电气工程概论；</p> <p>2. 电路基础；</p> <p>3. 电路元件和电路分析方法；</p> <p>4. 电机和发电机；</p> <p>5. 变压器和交流电机；</p> <p>6. 电力系统和电力电子技术。</p>	<p>1. 课程思政： 将安全意识与团队协作理念有效融入教学过程，并将遵规守纪培养贯穿教学过程。</p> <p>2. 教学资源： 场地：多媒体教室； 资源：教材、多媒体课件、视频资料、智慧职教。</p> <p>3. 教学方法： 案例教学法、讨论法、讲授法。</p> <p>4. 考核评价： 本课程为考查课程，过程性考核占 60%，期末考核占 40%。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		<p>发展历史；理解电气工程的基本物理量和基本定律；掌握电路理论的基本知识和分析方法；了解电机和发电机的原理和应用；掌握电气系统和电力系统的概念和组成。</p> <p>能力目标： 能读懂电气工程的图纸和相关技术文献；能进行基本的电路分析和计算；能理解电气系统和电力系统的运行和管理。</p>		
3	Web 应用安全与防护	<p>素质目标： 具有网络安全意识，有网络安全法律概念；具有自主学习的能力、交流沟通能力和团结协作精神；具有通过独立学习，不断获取新的知识和技能；具有良好的职业道德；具有观察问题，冷静解决问题的能力。</p> <p>知识目标： 掌握 Web 应用系统的漏洞识别、常用攻击手段分析、安全加固实施技能等。</p> <p>能力目标： 能够使用安全分析技术解决简单的 Web 应用系统安全管理问题的能力。</p>	<p>1. XSS 攻击防护； 2. 请求伪造漏洞与防护； 3. SQL 注入防护； 4. 文件上传攻击防护； 5. Web 木马防护； 6. 文件包含攻击防护； 7. 命令执行攻击与防御。</p>	<p>1. 课程思政： 引导学生学习习近平总书记关于网络安全的重要论述，认识我国网络安全法治体系，树立网络安全道德观。</p> <p>2. 教学资源： 场地：多媒体教室、Web 前端实训室； 资源：教材、多媒体课件、视频资料、智慧职教。</p> <p>3. 教学方法： 任务驱动法、讨论法、讲授法。</p> <p>4. 考核评价： 本课程为考查课程，过程性考核占 60%，期末考核占 40%。</p>
4	软件测试	<p>素质目标： 强化学生的软件测试的基础实践能力；培养学生的创新精神和大国工匠精神；优化学生的团队合作能力。</p> <p>知识目标： 掌握软件测试的基本概念、方法、流程与工具，能够设计并执行测试计划，发现并跟踪软件缺陷，确保软件质量。</p> <p>能力目标： 具备设计测试方案、执行测试</p>	<p>1. 软件测试概述； 2. 软件测试技术； 3. 软件测试管理； 4. 基于 Web 的测试。</p>	<p>1. 课程思政： 案例形式介绍性能测试的发展，树立竞争意识，培养精益求精、不断进取的精神。</p> <p>2. 教学资源： 场地：多媒体教室、软件开发实训室； 资源：教材、多媒体课件、视频资料、智慧职教。</p> <p>3. 教学方法： 案例教学法、讨论法、讲</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		计划、分析测试结果、跟踪并管理软件缺陷的能力，以确保软件质量达到预定标准。		授法。 4. 考核评价： 本课程为考查课程，过程性考核占 60%，期末考核占 40%。
5	电力通信技术	<p>素质目标： 培养学生用于创新、敬业乐业的工作作风；具有严谨细心、严格按照规程规范执行的工作习惯。</p> <p>知识目标： 了解现代电力系统通信的新技术与成果，以及通信技术在电力系统应用的基本内容。</p> <p>能力目标： 具备从事电力系统简单通信工作的能力。</p>	<p>1. 电力系统自动化概述；</p> <p>2. 数字通信基础；</p> <p>3. 差错控制编码；</p> <p>4. 光纤通信；</p> <p>5. 电力载波线通信；</p> <p>6. 微波中继通信；</p> <p>7. 计算机通信网；</p> <p>8. 电力系统复用保护。</p>	<p>1. 课程思政： 教学中使用国产化设备和软件，培养爱国意识；培养吃苦耐劳、精益求精、规范操作的职业精神和质量意识、创新意识。</p> <p>2. 教学资源： 场地：多媒体教室； 资源：教材、多媒体课件、视频资料、智慧职教。</p> <p>3. 教学方法： 案例教学法、讨论法、讲授法。</p> <p>4. 考核评价： 本课程为考查课程，过程性考核占 60%，期末考核占 40%。</p>
6	电力大数据技术	<p>素质目标： 培养学生良好的沟通协作能力、严谨、细致、认真的工作作风、职业道德。</p> <p>知识目标： 掌握大数据基础知识理论，数据治理，数据可视化，数据预测等；了解大数据技术在电力行业的应用。</p> <p>能力目标： 能够运用大数据技术处理和分析电力数据，提取有价值的信息。</p>	<p>1. 认识大数据；</p> <p>2. 数据采集、预处理与存储；</p> <p>3. 数据分析与可视化；</p> <p>4. 大数据预测技术。</p>	<p>1. 课程思政： 培养学生精益求精、规范操作的职业精神和质量意识、创新意识。</p> <p>2. 教学资源： 场地：多媒体教室； 资源：教材、多媒体课件、视频资料、智慧职教。</p> <p>3. 教学方法： 案例教学法、讨论法、讲授法。</p> <p>4. 考核评价： 本课程为考查课程，过程性考核占 60%，期末考核占 40%。</p>
7	Python 程序设计	<p>素质目标： 具有克服困难解决问题的意志，具有良好的思考问题、做事严谨的工作作风，养成良好</p>	<p>1. 认识 Python；</p> <p>2. Python 语言基础；</p> <p>3. Python 语句流程结构；</p>	<p>1. 课程思政： 教学工程中融入“工匠精神、团队精神”，介绍中国软件发展前景，培养学</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		<p>的职业素养，具有良好的职业道德，具备代码优化与安全编程意识。</p> <p>知识目标： 了解 Python 程序设计的基本概念和基本方法，能利用软件进行简单的程序设计。</p> <p>能力目标： 能用 Python 写出具有实际应用价值的程序。</p>	<p>4. Python 数据结构；</p> <p>5. 函数与模块；</p> <p>6. 文件与异常处理。</p>	<p>生职业使命感。</p> <p>2. 教学资源： 场地：多媒体教室、软件开发实训室； 资源：教材、多媒体课件、视频资料、智慧职教。</p> <p>3. 教学方法： 任务驱动法、讨论法、讲授法。</p> <p>4. 考核评价： 本课程为考查课程，过程性考核占 60%，期末考核占 40%。</p>
8	C 语言编程	<p>素质目标： 具有克服困难解决问题的意志，具有良好的思考问题、做事严谨的工作作风，养成良好的职业素养，具有良好的职业道德。具备代码优化与安全编程意识。</p> <p>知识目标： 了解 C 程序设计的基本概念和基本方法。</p> <p>能力目标： 能利用软件进行简单的程序设计。</p>	<p>1. C 语言基础知识；</p> <p>2. 顺序结构、选择结构、循环结构；</p> <p>3. 数组；</p> <p>4. 函数；</p> <p>5. 指针；</p> <p>6. 结构体。</p>	<p>1. 课程思政： 教学工程中融入“工匠精神、团队精神”，介绍中国软件发展前景，培养学生职业使命感。</p> <p>2. 教学资源： 场地：多媒体教室、软件开发实训室； 资源：教材、多媒体课件、视频资料、智慧职教。</p> <p>3. 教学方法： 任务驱动法、讨论法、讲授法。</p> <p>4. 考核评价： 本课程为考查课程，过程性考核占 60%，期末考核占 40%。</p>
9	微信小程序开发	<p>素质目标： 树立正确的开发观念和职业素养，理解并遵守软件开发的基本规范；具有诚信、守信、尊重法律的良好品质，遵守职业道德和法律法规；具有团队协作精神；具有高度的安全意识，防范网络诈骗和非法行为；具备学习能力，不断提升自己的综合素质。</p> <p>知识目标：</p>	<p>1. 微信小程序入门；</p> <p>2. 微信小程序页面制作；</p> <p>3. 微信小程序页面交互；</p> <p>4. 微信小程序常用 API。</p>	<p>1. 课程思政： 鼓励引导学生参加创新创业实践，培养学生创新意识、实践能力和团队合作精神；具备较高的网络文明、信息安全素养。</p> <p>2. 教学资源： 场地：多媒体教室； 资源：教材、多媒体课件、视频资料、智慧职教。</p> <p>3. 教学方法：</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		<p>掌握微信小程序的基本概念、开发环境和开发流程；</p> <p>熟悉微信小程序的基本组件和 API；了解代码管理和协作的基本流程；掌握小程序项目的基本结构、运行机制和调试技巧；了解小程序开发中的安全问题和优化策略，熟悉小程序发布流程。</p> <p>能力目标：</p> <p>能够和团队基本完成一个小程序项目的需求分析、设计、开发和测试；能够熟练使用微信开发者工具进行代码编写、调试和预览。</p>		<p>案例教学法、讨论法、讲授法。</p> <p>4. 考核评价：</p> <p>本课程为考查课程，过程性考核占 60%，期末考核占 40%。</p>
10	计算机专业英语	<p>素质目标：</p> <p>具备谦虚、好学的学习态度；勤于思考、做事认真的良好作风；具有良好的沟通能力和团队协作精神。</p> <p>知识目标：</p> <p>掌握一定数量的计算机专业词汇；掌握计算机英语的基础语法知识；掌握计算机英语的翻译技巧。</p> <p>能力目标：</p> <p>能熟练运用计算机应用中的常见的技术英语词汇、句型、常用词组；能使用英语获取专业的知识和信息，能阅读和翻译技术英语资料；能会使用英语查阅计算机专业英语文献。</p>	<p>1. 翻译的技巧和方 法；</p> <p>2. 计算机专业英语 科普文章阅读与翻 译；</p> <p>3. 计算机专业英语 硬件、软件文章阅读 与翻译；</p> <p>4. 计算机专业英语 应用技术文章阅读 与翻译；</p> <p>5. 信息安全英语阅 读与翻译。</p>	<p>1. 课程思政：</p> <p>将中国计算机发展加入到英语教学内容中，既活跃了英语课堂又可以提高学生素质，让学生树立正确的职业理想，接过时代的重任，肩负起发展中国计算机的使命。</p> <p>2. 教学资源：</p> <p>场地：多媒体教室； 资源：教材、多媒体课件、视频资料、智慧职教。</p> <p>3. 教学方法：</p> <p>案例教学法、讨论法、讲授法。</p> <p>4. 考核评价：</p> <p>本课程为考查课程，过程性考核占 60%，期末考核占 40%。</p>

七、教学进程总体安排

(一) 全学程教学时间安排表

表 14 全学程教学时间安排表

学期	入学教育军事教育和毕业教育	理论教学	实践教学	毕业设计	岗位实习	机动	考试	总周数	假期	总计
1	3	13	2			1	1	20	5	25
2		14	4			1	1	20	7	27
3		13	5			1	1	20	5	25
4		14	4			1	1	20	7	27
5	1	11	2	4	4	1	1	20	1+4	25
6					20			20	0	20
合计	4	65	17	4	24	5	5	120	29	149

注：岗位实习安排在第五学期寒假、第六学期（共6个月）。

（二）教学进程

详见附录1

（三）各教学环节课时、学分比例

表15 学时与学分统计表

学习模块	课程类别	课程门数	学时分配					学分	备注
			学时	理论学时	实践学时	学时比例	选修学时		
公共基础课程	思想素质	4	160	134	26	6.02%	-	10	
	科学文化素质	4	252	210	42	9.48%	72	15.5	
	身心素质与职业指导	9	408	152	256	15.36%	-	19.5	
	公共选修	13	96	80	16	3.61%	96	6	
	素质教育活动	10	-	-	-	-	-	-	
	小计	40	916	576	340	34.47%	168	51	
专业（技能）课程	专业基础	5	248	148	100	9.33%	-	15	
	专业核心	6	287	156	131	10.80%	-	17.5	
	集中实践	17	1052	0	1052	39.59%	-	46	
	专业拓展选修	10	154	78	76	5.80%	154	9.5	
	小计	38	1741	382	1359	65.53%	154	88	
总计		78	2657	958	1699	100%	322	139	

注：1. 实践性教学学时占总学时数 63.94%；

2. 选修课教学时数占总学时的比例 12.12%。

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于例不高于 20:1，双师素质教师占专业教师比一般不低于不低于 90%，专业师资队伍有较高的业务水平，教培互用，专任教师队伍职称、年龄合理的梯队结构。

表 16 专兼职教师的数量、结构一览表（此表为目标规划，非现状）

队伍结构		比例
职称结构	正高级职称	10%
	副高职称	35%
	中级职称	45%
	初级职称	10%
学位结构	硕士	70%
	本科	30%
年龄结构	35 岁以下	20%
	36-45 岁	55%
	46 岁以上	25%

2. 专业带头人

本专业实行校企双带头人制，设 2 个专业带头人，其中 1 人由校内专任教师担任，另 1 人由企业专家担任。专业带头人具有副高级以上职称，能较好的把握行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，教学水平高，专业研究能力强，能组织开展教科研工作，在本领域具有一定的专业影响力。

3. 专任教师

具有高校教师资格；有理想信念、有道德心、有扎实学识、有仁爱之心；具有计算机科学与技术相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能开展课程教学改革和科学研究，每 5 年积累不少于 6 个月的现场实践经历。

4. 兼职教师

主要从软件和信息技术服务业等相关行业企业聘任 6-8 人，具备良好

的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有工程师或技师及以上行业相关专业技术资格，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

(二) 教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的教室、实训室和实训基地。

1. 教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训条件

表 17 校内实训条件一览表

序号	实验实训室名称	功能	基本配置要求	支撑课程
1	计算机应用实训室	可进行信息技术、MySQL 数据库应用基础、UI 设计实训等课程的教学与实训。	工位：能同时容纳 50 名学生开展实训； 设备仪器工具：电脑 50 台，办公软件，数据库软件，UI 设计软件。	信息技术、MySQL 数据库应用基础、UI 设计实训、基本技能竞赛
2	软件开发实训室	可进行 Java 编程基础，Java 高级编程、Java Web 程序设计等课程的教学与实训。	工位：能同时容纳 50 名学生开展实训； 设备仪器工具：电脑 50 台，安装编程环境、IDE 集成开发工具、Java 相关软件。	Java 编程基础、Java 高级编程、Java Web 程序设计
3	Web 前端实训室	可进行 Web 前端技术、前端开发框架、Web 应用安全与防护等课程的教学与实训。	工位：能同时容纳 50 名学生开展实训； 设备仪器工具：电脑 50 台，前端开发软件、Web 安全实训平台。	Web 前端技术、前端开发框架、Web 应用安全与防护
4	网络综合布线实训室	用于计算机网络工程的规划与建设、综合布线工程的设计与施工。	工位：能同时容纳 50 名学生开展实训； 设备仪器工具：综合布线实训台。	局域网组建与维护、信息网络布线实训

5	信息网络实训室	用于管理及配置网络设备,网络构建、日常维护。	工位:能同时容纳50名学生开展实训; 设备仪器工具:电脑50台,网络模拟软件。	局域网组建与维护、计算机网络基础、路由与交换技术
6	主机运维实训室	用于网络操作系统的设置和使用。	工位:能同时容纳50名学生开展实训; 设备仪器工具:电脑50台,虚拟机。	网络操作系统管理
7	计算机组装实训室	用于计算机及相关设备的硬件装配、使用、维护、管理,计算机故障检测与维修。	工位:能同时容纳50名学生开展实训; 设备仪器工具:计算机硬件零件、维修工具等若干。	计算机组装与维护实训
8	电工实验室	用于电工测量仪表、基尔霍夫定律及电位测定、叠加原理及戴维南定理、RLC串联电路频率特性的研究、三相负载的联接方式等电工基础实验。	能同时容纳50名学生开展实验; 电工实验台16台,三相调压器,负荷灯箱,滑线电阻器,交直流电流表及电压表,有功功率表,无功功率表,功率因数表。	电工技术及应用
9	电工技能实训室	用于导线连接和屋内外配线等电工技能训练。	能同时容纳50名学生开展实训; 工艺实训用工具、电表、开关、插座等若干。	电工技能实训II

3. 校外实习实训基地基本要求

具有稳定的校外实习实训基地。能够提供开展计算机应用技术专业的实践教学活 动,实习实训设施齐备,实习实训岗位、实习实训指导教师确定,实习实训管理及实施规章制度齐全,可接纳一定数量的学生岗位实习。能提供前端开发、网络管理、信息系统运维等相关实习岗位,能涵盖当前计算机应用技术发展的主流技术,可接纳一定规模的学生岗位实习;能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理;有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度,有安全、保险保障。

表 18 计算机应用技术专业校外实习实训基地一览表

序号	校外实习实训基地名称	合作企业名称	功能用途 (实习实训项目)	接收人数
1	龙猫弱电工程实训基地	长沙龙猫弱电工程有限公司	岗位实习	50

2	新创博通实训基地	湖南新创博通科技有限公司	岗位实习	50
3	正创信息技术实训基地	湖南正创信息技术有限公司	认识实习、岗位实习	50
4	云畅低代码实训基地	湖南云畅网络科技有限公司	认识实习、岗位实习	50
5	湘能农电实训基地	湘能农电服务有限公司（长沙）	认识实习、岗位实习	50
6	星通信息通信实训基地	湖南星通电力信息通信有限公司	认识实习、岗位实习	50

4. 支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。校园网络建设工程包括园区无线全覆盖、园区建筑物光纤全覆盖。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（三）教学资源

包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字资源等。

1. 教材选用基本要求

本专业教材选用遵循《职业院校教材管理办法》选用与使用规定等文件。公共基础课教材原则上选用高等教育出版社等出版的国家规划教材；根据本校本专业学生培养目标及教学实际，校企合作开发并通过专业建设指导委员会及学校教材审定委员会审定通过的教材优先选用；校企合作开发的教学资源，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、数字教材等作为本专业教学的重要教学资源；教材选用考虑知识更新、专业技术更新、生产理念更新，因此，尽量选用近5年出版的教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方

便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关计算机应用技术专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等，生均不低于 100 册。

3. 数字资源配备基本要求

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、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

(四) 教学方法

依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用讲授法、案例教学法、任务驱动教学法、引导文教学法、角色扮演法、头脑风暴法、思维导图法等教学方法，以达成知识、技能、素质等三维教学目标。倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学组织形式、教学手段、教学方法和策略，采用线上线下、课内课外、虚实结合、理实一体等混合式教学，坚持学中做、做中学。

理论类课程建议采用讲授法、案例教学法、任务驱动教学法、头脑风暴法、思维导图法等教学方法，融合大数据、人工智能、虚拟现实等信息化技术。

实践类课程建议采用讲授法、任务驱动教学法、引导文教学法、角色扮演法、头脑风暴法等教学方法，强调典型工作任务学习，动手能力、创新思维的培养。

(五) 教学评价

对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化。

教学评价主体应包括教师、企业导师、学生自评、互评，加强对教学

过程的质量监控,改革教学评价的标准和方法。

教学评价方式可采用观察、口试、笔试、岗位操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等。

评价过程应涵盖课内评价和课外点评两部分,采用线上-线下评价相结合。

(六) 质量管理

1. 学校和系部建立专业建设和教学过程质量监控机制,健全专业教学质量监控管理制度,完善课堂教学、教学评价、实训实习、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设,通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进,达成人才培养规格。

2. 学校、系部及专业完善教学管理机制,加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进,建立健全巡课、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。

3. 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、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学,针对人才培养过程中存在的问题,进行诊断与改进,持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

按照学院颁发的《学籍管理条例》中提出的“学生在学院规定年限内,修完教育教学计划规定内容,学分达到本专业人才培养目标和培养规格要求,准予毕业”的规定,本专业要求达到如下条件即可毕业。

一、学生必须修满本专业学分数 139 分以上,其中必修课程学分不低

于 119 分、选修课程学分不低于 20 分。

二、学生在校期间参加综合素质教育活动不少于 6 项，专业素质活动不少于 3 项。

三、达到前端开发工程师、网络工程师、信息系统运维工程师等岗位就业能力要求；达到计算机技术与软件专业技术资格（信息处理技术员、程序员、网络管理员等）能力要求。

四、学生学籍管理满足相关规定要求。

十、附录

附录 1：2022 级计算机应用技术专业教学进程

附录 2：2022 级计算机应用技术专业人才培养方案论证意见

附录 3：2022 级人才培养方案制（修）订审批表

附录 1

2022 级计算机应用技术专业教学进程

附表 1 计算机应用技术专业教学进程表

课程类别	课程模块	课程名称	课程代码	课程性质	学分	学时分配			考核方式	开设学期						备注	
						学时	理论	实践		一年级		二年级		三年级			
										1	2	3	4	5	6		
公共基础课	思想政治课程	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	1100119	必修	3	48	44	4	考试	4*12						实践课在假期完成	
		思想道德与法治	1100104	必修	3	48	44	4	考试		4*12						
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	1100102	必修	2	32	22	10	考试			3*11					实践课在假期完成
		形势与政策（1）	1100111	必修	0.5	8	6	2	考查	2*4							
		形势与政策（2）	1100136	必修	0.5	8	6	2	考查		2*4						
		形势与政策（3）	1100137	必修	0.5	8	6	2	考查			2*4					
		形势与政策（4）	1100138	必修	0.5	8	6	2	考查				2*4				
	小 计					10	160	134	26								
	科学文化课程	高等数学基础（1）	1100117	必修	1.5	24	24	0	考查	2*12							
		高等数学基础（2）	1100118	必修	1.5	24	24	0	考查		2*12						
		大学英语（1）	1100106	必修	4	66	60	6	考试	6*11							大一每周 3 节，自主学习 2 门网课
		大学英语（2）	1100107	必修	4	66	60	6	考试		6*11						
		大学语文	1100105	限选	1.5	24	18	6	考查		2*12						
		信息技术	0500102	限选	3	48	24	24	考试	4*12							每周 2 节网课
	小 计					15.5	252	210	42								
	身心素质与职业指导	入学与安全教育	1100413	必修	1.5	24	16	8	考查	1W							
		军事理论	1100103	必修	2	36	36	0	考查	36							网络课
军事技能		1100601	必修	2	112	0	112	考查	2W								

课程类别	课程模块	课程名称	课程代码	课程性质	学分	学时分配			考核方式	开设学期						备注
						学时	理论	实践		一年级		二年级		三年级		
										1	2	3	4	5	6	
		劳动教育	1100707	必修	2	32	8	24	考查	2*2	2*2					按照劳动课实施方案实施,含8学时劳动知识教育和24学时劳动实践。
		体育(1)	1100108	必修	1.5	24	4	20	考查	2*12						
		体育(2)	1100109	必修	1.5	28	8	20	考查		2*14					
		体育(3)	1100110	必修	1.5	28	8	20	考查			2*14				
		体育(4)	1100113	必修	1.5	28	8	20	考查				2*14			
		心理健康教育(1)	1100112	必修	1	16	16	0	考查	2*8						
		心理健康教育(2)	1100130	必修	1	16	16	0	考查		2*8					
		职业生涯规划	1100634	必修	1	16	8	8	考查	2*8						
		大学生就业指导	1100114	必修	1	16	8	8	考查			2*8				
		创新创业基础	1100635	必修	2	32	16	16	考查		2*8		2*8			实践第四学期,校外
小 计					19.5	408	152	256								
	公共选修课	中国共产党党史	1100605	限选	1	16	16	0	考查		16					网络课
		中华优秀传统文化	1100674	限选	1	16	16	0	考查				16			网络课
		美育(艺术与审美、音乐讲座)	1100668	限选	1	16	8	8	考查			2*8				网络课8学时
		电力企业文化与工匠精神	1100615	限选	1	16	8	8	考查				2*8			
		中国红色文化精神	1100680	选修	2	32	32	0	考查				32			九选二 网络课
		解码国家安全	1100685	选修					考查							
		可再生能源与低碳社会	1100677	选修					考查							
		科学的精神与方法	1100683	选修					考查							
		个人理财	1100686	选修					考查							
		普通话训练与测试	1100602	选修					考查							
		面对面学管理	1100684	选修					考查							
		毒品与艾滋病预防	1100678	选修					考查							
		无处不在--传染病	1100682	选修					考查							
	小 计			6					96	80	16					

课程类别	课程模块	课程名称	课程代码	课程性质	学分	学时分配			考核方式	开设学期						备注
						学时	理论	实践		一年级		二年级		三年级		
										1	2	3	4	5	6	
	素质教育活动（见附表2）									√	√	√	√	√	√	根据素质教育活动方案实施。
	公共基础模块小计					51	916	576	340							
专业 (技能) 课程	专业基础	Java 编程基础	0507201	必修	3	48	28	20	考试	4*12						
		MySQL 数据库应用基础	0507202	必修	3	48	28	20	考试	4*12						
		Web 前端技术	0507203	必修	3	48	28	20	考试		4*12					
		电工技术及应用	0100203	必修	3	52	32	20	考试			4*13				
		计算机网络基础	0507204	必修	3	52	32	20	考试			4*13				
		小 计					15	248	148	100						
	专业核心	Java 高级编程	0507301	必修	3	48	28	20	考试		4*12					
		前端开发框架	0507302	必修	3	48	28	20	考查			4*12				
		Java Web 程序设计	0507303	必修	3	48	28	20	考查			4*12				
		局域网组建与维护	0507307	必修	2.5	39	20	19	考查				3*13			
		网络操作系统管理	0507305	必修	3	52	26	26	考试			4*13				
		路由与交换技术	0507306	必修	3	52	26	26	考试			4*13				
		小 计					17.5	287	156	131						
	集中实践	基础编程技能实训	0507401	必修	2	52	0	52	考查	2W						
		UI 设计实训	0507402	必修	1	26	0	26	考查		1W					
		网页基础技能实训	0507404	必修	1	26	0	26	考查		1W					
		Java 高级应用实训	0507405	必修	2	52	0	52	考查		2W					
		计算机 CAD 实训	0507407	必修	1	26	0	26	考查			1W				
		电工技能实训 II	0100414	必修	1	26	0	26	考查			1W				
前端框架综合实训		0507410	必修	1	26	0	26	考查			1W					
JSP 程序设计实训		0507411	必修	1	26	0	26	考查			1W					
低代码项目开发实训		0507412	必修	1	26	0	26	考查				1W				
在线协同办公实训		0507417	必修	1	26	0	26	考查				1W				
计算机组装与维护实训		0507416	必修	1	26	0	26	考查				1W				
信息网络布线实训	0507415	必修	1	26	0	26	考查				1W					

课程类别	课程模块	课程名称	课程代码	课程性质	学分	学时分配			考核方式	开设学期						备注
						学时	理论	实践		一年级		二年级		三年级		
										1	2	3	4	5	6	
		认识实习	0507406	必修	1	26	0	26	考查			1W				
		职业能力综合训练	0507408	必修	2	52	0	52	考查					2W		
		毕业设计	0507409	必修	4	104	0	104	考查					4W		
		岗位实习	0507403	必修	24	480	0	480	考查					4W	20W	
		毕业教育	1100418	必修	1	26	0	26	考查					1W		
小 计					46	1052	0	1052								
	专业选修课程	短视频制作	0507512	限选	2	36	10	26	考查				4*9			
		软件测试	0507503	限选	1.5	22	12	10	考试					2*11		
		电力大数据技术	0507514	限选	1.5	24	14	10	考查					4*6		
		Web 应用安全与防护	0507504	选修	4.5	24	14	10	考查					4*6		七选三
		电气工程概论	0507511	选修		24	14	10	考查							
		电力通信技术	0500503	选修		24	14	10	考查							
		Python 程序设计	0507507	选修		24	14	10	考查							
		C 语言编程	0507508	选修		24	14	10	考查							
		微信小程序开发	0507513	选修		24	14	10	考查							
	计算机专业英语	0507510	选修	24		14	10	考查								
小 计					9.5	154	78	76								
专业（技能）课程小计					88	1741	382	1359								
学分、学时合计					139	2657	958	1699		34	32	27	23	18	0	
理论教学周数										13	14	13	14	11	0	
实践教学周数										5	4	5	4	7+4	20	
机动周数										1	1	1	1	1	0	
考试周数										1	1	1	1	1		
合计（周）										20	20	20	20	24	20	

注：1. 每学期教学周数 20 周；

2. 考核方式分为：考试、考查，每学期考试课程一般为 3 至 4 门，Q 为考查、S 为考试；

3. 课程名后跟（1）（2）（3）（4）表示分别先安排（1），再安排（2），以此类推。

附表2 素质教育活动开展表

序号	分类	素质活动名称	课程 代码	开设学期						备注
				一年级		二年级		三年级		
				1	2	3	4	5	6	
1	综合素质	主题班会	1100643	√	√	√	√	√		限选
2		安全教育活动	1100603	√	√	√	√	√	√	限选
3		校园长跑	1100604	√	√	√	√	√		限选
4		学生操行教育与评定	1100625	√	√	√	√	√	√	限选
5		“双创”（创新创业）活动	1100670	√	√	√	√	√	√	限选
6		心理健康服务活动	1100665	√	√	√	√	√	√	二选一
7		校级及以上主题实践活动	1100606	√	√	√	√	√	√	
8	专业素质	基本技能竞赛	1100415		√					限选
9		专业技能竞赛	1100416				√			限选
10		职业资格证书取证	1100402					√		限选

备注：学生在校期间参加综合素质教育活动不少于6项，专业素质活动不少于3项。

附录 2

2022 级计算机应用技术专业人才培养方案制（修）订意见

论证意见：

1. 本人才培养方案认真落实《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）、《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》和《教育部湖南省人民政府关于整省推进职业教育现代化服务“三高四新”战略的意见》（湘政发〔2021〕5号的文件精神，并根据长沙电力职业技术学院《2021级专业人才培养方案制(修)订的指导性意见》进行制订，达到国家高等职业学校专业教学标准要求。

2. 本人才培养方案主要针对前端开发工程师、网络工程师、信息系统运维工程师等岗位人才培养制订，专业人才培养目标明确，职业岗位关键能力和能力要素具体、详实。

3. 课程体系紧密结合计算机应用技术专业岗位典型工作任务，学习领域划分结构合理，课程模块设计科学、合理，体现职业教育规律、人才成长规律和职业升迁规律，课程设置逻辑性强，充分体现项目任务驱动，生产现场情景再造，现场案例重演等职业教育特色，融入思政元素，紧跟计算机和信息技术更新的步伐，根据电力“构建以新能源为主体的新型电力系统”的发展趋势，主动适应软件和信息服务业和电力能源企业的计算机软工技术人员、计算机网络软工技术人员、信息系统运行维护软工技术人员等岗位群及岗位职业能力标准的变化。

4. 实践教学充分将前端开发工程师、网络工程师、信息系统运维工程师等岗位作业序化，充分利用职业教育与职工培训场地在学院再造应用场景，主要参照企业作业标准、职业技能等级标准实施教学。完全满足职业岗位能力要求。

5. 专业总学时量科学合理，周学时均衡，教学进程安排有序，体现了职业教育规律和人才成长规律，有利于学生知识、能力和素质的有效提升。

6. 根据办学规模和专业特点，科学合理提出师资队伍配置、实践条件配置、教学资源配置、学习评价相关要求。

7. 人才培养方案制订是在学院与企业现场专家共同开展广泛调研与反复研讨下完成，人才培养方案科学可行，有效支撑人才培养规格和培养目标达成。

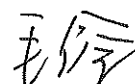
建议：

1. 在实施过程中，需根据国家相关职业教育政策，应不断跟踪岗位变化，进行动

态调整。

2. 在教学教师选用上, 尽可能要求公司专家、取证机构合作, 不仅承担实习授课的职责, 还要参与教学和评价。

3. 在人才培养方案后续研究中, 要进一步将理论教学与实训教学相结合, 丰富与扩展理实一体化教学课程, 让学生更易学、易懂、易会。

负责人签字: 

2022年 8月 19日

序号	姓名	工作单位	职务、职位	签名
1	毛鑫	长沙电力职业技术学院	系主任/高级工程师	
2	胡艳平	湖南云畅网络科技有限公司	首席技术官/高级工程师	
3	睦建新	国网湖南省电力有限公司信通公司	副总工程师/高级工程师	
4	唐军	国网湖南省电力有限公司科技数字化部	专责/高级工程师	
5	王帅夫	长沙电力职业技术学院	系副主任/高级工程师	
6	谢伟红	长沙电力职业技术学院	教授	
7	李爱国	长沙电力职业技术学院	副教授	
8	黄璐	长沙电力职业技术学院	教研室主任/高级工程师	
9	吴驰浩	长沙电力职业技术学院	高级技师	
10	蒋杰	长沙电力职业技术学院	助理工程师	
11	褚佳	长沙电力职业技术学院	网络工程师	

附录 3

2022 级人才培养方案制（修）订审批表

教学系部：信息工程系

人才培养方案专业名称		计算机应用技术			
总课程数		78	总课时数	2657	
理论课时与实践课时比例		1: 1.77	毕业学分	139	
制（修）订参与人	姓名	职称	学历学位	工作年限	备注
	毛鑫	高级工程师	硕士研究生	12	
	胡艳平	高级工程师	本科	19	
	眭建新	高级工程师	硕士研究生	20	
	唐军	高级工程师	硕士研究生	12	
	王帅夫	高级工程师	博士研究生	9	
	谢伟红	教授	本科	38	
	李爱国	副教授	本科	34	
	黄璐	高级工程师	硕士研究生	11	
	吴驰浩	高级技师	本科	18	
	蒋杰	助理工程师	硕士研究生	3	
	褚佳	网络工程师	本科	19	
制（修）订依据	<ol style="list-style-type: none"> 1. 《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号） 2. 《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号） 3. 《湖南省高等职业院校人才培养质量评价实施方案》（湘教发〔2021〕31号） 4. 《教育部湖南省人民政府关于整省推进职业教育现代化服务“三高四新”战略的意见》（湘政发〔2021〕5号） 5. 电子信息大类计算机类相关专业教学标准 6. 长沙电力职业技术学院《2022级专业人才培养方案制（修）订的指导意见》 7. 专业人才培养方案调研报告和专业建设指导委员会意见 				

系部负责人审核意见	<p>同意</p> <p>签字: 毛金 日期: 2022.8.29</p>
学校教务处审核意见	<p>同意</p> <p>签字: 李时华 日期: 2022.8.22</p> 
学校分管校领导意见	<p>同意</p> <p>签字: 冯 日期: 2022.8.23</p>
学校学术委员会意见	<p>同意</p> <p>盖章: 学术委员会 日期: 2022.8.23</p> 
学校党组织会议审定意见	<p>同意</p> <p>盖章: 党委 日期: 2022.8.29</p> 