

贵州装备制造职业学院 2021 级《信息安全技术应用》专业人才培养方案

系 部 名 称: 电气工程系

专 业 代 码: 510207

专业负责人: 钟龙怀

实 施 时 间: 2021 年 9 月

教务处

2021 年 8 月

前 言

专业人才培养方案是人才培养目标、培养规格以及培养过程和方式的总体设计，是组织教学活动、安排教学任务、实施教学管理的基本依据，是保证人才培养质量的纲领性教学文件。

《信息安全技术应用专业人才培养方案（2021 级）》是根据《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4 号）《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》（教职成司函〔2019〕13 号）等上级文件精神，遵循职业教育规律、人才成长规律和高等职业学校专业教学标准编制而成。该方案适用于我校 2021 级信息安全技术应用专业三年制高职学生。

该人才培养方案的内容包括：专业名称及代码、入学要求、修业年限、职业面向、培养目标与培养规格、课程设置、学时安排、教学进程总体安排、实施保障、毕业要求等共十一部分。

本方案的编制组成员情况如下：

教研（组）室负责人：钟龙怀

执笔人：钟龙怀、安高飞、王威威

成 员：钟龙怀、安高飞、王威威、代安琦、胡琚、刘志国

审核人：刘忠翔

2021 年 8 月

目 录

一、专业名称、专业代码、专业所属专业群	1
二、入学要求	1
三、教育类型及修业年限	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	3
六、人才培养模式	4
七、课程设置及要求	6
（一）课程设置	6
（二）依据“岗证赛课”设置课程	7
（三）课程教学要求	12
（四）学分代换要求	26
八、教学进程总体安排	27
九、实施保障	29
（一）师资队伍	29
（二）教学设施	29
（三）教学资源	30
（四）教学方法	31
（五）学习评价	32
（六）质量管理	32
十、毕业条件	33
十一、论证意见	34
（一）专业建设小组论证意见	34
（二）专业建设委员会论证意见	35

一、专业名称、专业代码、专业所属专业群

专业名称：信息安全技术应用

专业代码：510207

所属专业群：计算机应用技术专业群

二、入学要求

高中阶段教育毕业生及同等学力者，文理科兼收，统一招生。

三、教育类型及修业年限

教育类型及学历层次：高等职业教育 大专

修业年限：实行弹性学制，标准学制为全日制三年。其中，在校累计学习年限不少于2年、不超过5年，应征入伍及参加创新创业的学生按相关规定执行。

四、职业面向

1. 基本信息				
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）		
主要职业类别(代码)		网络与信息安全管理员(4040402)		
2. 岗位及证书信息				
就业单位类型	主要岗位群或技术领域		对应证书或标准	
	初始岗位	发展岗位	职业技能等级证书	行业企业标准与证书
国家机关、政府、事业单位、信息安全企业、网络科技企业	网络安全管理员	网络安全运维工程师 安全服务工程师	全国高等学校计算机水平考试证书（教育部）	奇安信网络安全应急响应 1+X 证书
	系统维护员	网络架构维护工程师	全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试证书（人社部、工信部）	金山 WPS 办公应用 1+X 证书
	终端维护员	系统维护工程师		
	网络产品销售员	终端维护工程师 网络安全售前工程师 网络安全售后工程师		

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

为了深入学习贯彻党的十九大精神、省委十二届九次全会精神和学院第一次党代会精神，进一步贯彻落实教育必须为社会主义现代化建设服务、为人民服务，必须与生产劳动和社会实践相结合，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人的党的教育方针，扎实推进习近平新时代中国特色社会主义思想进课程教材，深入贯彻习近平总书记视察学院的重要指示精神，立志追求“人无我有、人有我优、技高一筹”的境界，坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，以《教育部、财政部关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号）《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》（教职成司函〔2019〕13号）《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》《关于全面加强和改进新时代学校体育工作的意见》《关于全面加强和改进新时代学校美育工作的意见》《教育部关于印发〈职业教育专业目录（2021年）〉的通知》（教职成〔2021〕2号）等相关文件为指导，以高质量发展为引领，以技术创新为驱动，围绕新型工业化、新型城镇化、农业现代化、旅游产业化以及“新基建”领域，坚持“立德树人”根本任务，将“三线精神、航空航天精神、军工精神、工匠精神、劳模精神”融入人才培养方案，加强思想政治教育，着力培养“忠于祖国、忠于人民、忠于事业、追求卓越、精益求精”的“忠诚工匠”。

信息安全技术应用专业立足“三全育人”总体目标，“岗证赛课融通”人才培养模式，把立德树人作为根本任务，融入思想道德教育、文化知识教育、社会实践教育到信息安全技术教育中去，把思想政治工作贯穿教育教学全过程，把思想价值引领贯穿教育教学全过程和各环节，形成教书育人、科研育人、实践育人、管理育人、服务育人、文化育人、组织育人长效机制。本专业培养思想政治坚定，德技并修，德、智、体、美、劳全面发展，具有职业教育专科层次的科学文化水平，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，具备扎实的专业基础知识和网络安全意识，网络和信息系统安全组建、安全管理和安全维护的知识和能力，掌握网络设备、网络安全设备和信息系统相关知识和技术，能够根据企业业务需求制定信息系统和网络的安全策略和防御措施，能够较快解决本专业领域实际工作中出现的各种安全问题。具备企业网络安全体系部署实施能力；信息系统安全防护保障能力；数据库安全与管理的能力，数据备份与恢复能力；网络协议分析和网络安全技术应用能力；网络安全设备的安装、部署和配置能力；移动无线安全和云安全技术能力；网络安全运维综合实践应用能力等。能保障信息系统安全稳定运行，能够在各企业、事业单位及政

府机关，从事网络及信息系统安全运营维护，服务和管理，安全事件应急响应及部署工作的高技能应用型技术人才。

（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，在习近平中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

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

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和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。

（6）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）具有较扎实自然科学基础，较好的人文社会科学基础和法律基础知识；

（3）熟悉本专业的现状及发展趋势，了解行业相关的方针、政策和法规。

（4）掌握与职业岗位相适应的技术型人才必需的计算机硬件、操作系统、软件基础知识；

（5）掌握程序设计的基本原理与设计方法，熟悉软件设计和开发知识；

（6）掌握网页前端开发及设计的方法；

（7）掌握计算机应用技术、计算机网络技术、SQL数据库基础、网络安全技术应用基础、网络连接与传输协议应用等操作系统安装与基础应用知识；

（8）具有操作系统安全配置、网络协议分析、网络安全技术、网站安全运维、软件代码检测、防火墙部署和维护、漏洞扫描、日志收集处理、入侵检测部署和维护、VPN部署和维护、移动无线安全、云安全技术、网站建设、物联网安全技术、病毒与木马防治、信息安全等级保护、网络攻防综合等专业基础知识。

3. 能力

通用能力：

（1）具有较强的口头与书面表达能力；

- (2) 具有较强的人际沟通与公关协调能力；
- (3) 具有较强的团队协作能力；
- (4) 具有较强的抗压与自我调节能力；
- (5) 具有收集、处理信息的能力；
- (6) 具有新技术、新工艺、新方法的学习及应用能力；
- (7) 具有探究学习、终身学习、发现问题、分析问题和解决问题的能力；
- (8) 具有职业生涯规划能力。

专业技术能力：

- (1) 具有阅读一般性英文技术资料和简单口语交流能力；
- (2) 具有计算机硬件组装和基本故障排除能力；
- (3) 具有计算机系统和其他应用软件安装和基本故障排除能力；
- (4) 具有专业开发工具的安装、配置和使用能力；
- (5) 具有使用 Java、Python 等语言进行程序设计、网页设计和软件项目开发的能力；
- (6) 具有使用常用数据库进行数据仓库设计、构建、部署和管理的能力；
- (7) 具有在 Linux 操作系统上熟练部署各种应用服务，独立处理系统故障的能力；
- (8) 具有信息系统安全概念、硬件系统安全、操作系统安全、数据库系统安全、工业控制系统安全、可信计算技术、计算机网络基础、低层协议的安全性、高层协议的安全技术能力；
- (9) 具有防火墙、入侵检测、VPN、身份认证、密钥管理、无线网络安全的基本概念、通信对抗、雷达对抗、光电对抗、网络对抗的基本概念和技术，知晓国内外的有关法律、网络安全伦理等能力
- (10) 具有项目设计文档、网络空间安全分析报告的撰写能力。
- (11) 具有自主扩展学校课程知识，参与教育部或企业等级证书相关知识、技能学习能力。

六、人才培养模式

深入开展校企合作，以学校与企业为“双主体”，促进人才培养。

本专业的开设秉承学校坚持以培养高素质技能型人才为主线的原则，依托与信息安全公司校企合作开放性办学平台，落实立德树人根本任务，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，健全德技并修、产教融合育人机制，突出职业教育的类型特点。

从办学实践以及企业需求出发，让企业参与育人的全过程，促使学校与企业有机结合，实现“产教融合”，最终形成“双主体、三阶段、六步骤、六递进”的“2366”专业工学结合人才培养模式。

“双主体”即以学校和企业为两个实施主体。

“三阶段”即将整个人才培养期划分为“以验带学”、“以训促学”和“以习强学”三个阶段，达到“练与教、做与学、导与做”的三合一，加强实践性教学。

其中，“以验带学”阶段，主要在学校进行实施，辅以新生入学后的企业参观学习，对专业基础和公共基础课程采用验证性、应用性实验方式，以校内专任教师为主，在实验中来熟练基本技能，掌握基础性知识，实现“练中教、教中练”合一。

“以训促学”阶段，主要在学校和合作企业双重环境进行实施，专业必修或选修课程采用实用性、综合性项目载体，以专任教师为主，在教学模拟生产性实训中，促进专业知识和技能提高，实现“做中学，学中教”合一。

“以习强学”阶段，主要在学校进行实施，以生产性任务为载体，以企业兼职教师为主导，在企业的轮岗实习、顶岗实习中，强化岗位胜任能力和职业就业能力培养，实现“做中导、导中做”合一。

“六步骤”即依据三年学制中的六个学期为实施节点，以实践教学组织实施为主线，细分为参观体验、基础训练、专项实训、综合实训、轮岗见习、顶岗实习六个步骤环节。

“六递进”即按照学生认知规律，对应“六步骤”实践操作过程，将职业能力培养设计成由低到高的递进层次，形成集认知能力、基本技能、专项技能、综合技能、国家职业资格初级或中级技能、国家职业资格中级或高级技能于一体的目标培养体系。

培养模式以培养高素质技能人才为主线，逐步优化理论教学体系、强化实践教学体系、内化素质教学体系、完善“1+X”促课证融通，具体如下：

一是“优化理论教学体系”，理论教学中注意实践教学必须掌握的知识、需要引用的结论。

二是“强化实践教学体系”，根据岗位能力要求，注重实验课程、课堂实践教学和课外实践教学建设，提高实践教学的课时比重，使之与理论教学大致相当，构建基本技能实训、专项技能实。

三是“内化素质教学体系”，即通过德育教育、人文素质教育与职业道德养成，使学生在获得相应职业领域的职业能力和素质基础上，具有可持续学习和发展的空间。注重在教学过程中对学生素质的培养，同时又将德育、思想素质、人文素质、职业规划课程模块纳入课程体系，如学校将拓展培训、学生技能比武活动纳入到教学计划中，并且积极开展第二课堂，全面提高学生素质。

四是完善“1+X”促课证融通，完成课证通融以实现“三对接”、践行“三改革”为核心。

实现“三对接”：专业教学标准与职业技能等级标准对接；专业教学过程与职业技能培训

过程对接；专业课程考核与职业技能等级考核对接。

践行“三改革”：融通学历教育课程与职业技能等级证书；在专业教学标准下优化课程标准；培养复合型技术技能人才。

实现课证融通，首先以立德树人为根本，以 1+X 试点项目为载体，以信息技术为支撑，其次，整合学校与企业资源，以平台建设、师资建设、课程建设为重点，最终深入推进教育教学改革，促进 1 与 X 的互融互通。

通过对学校各专业及对应岗位群的需求调研、岗位能力分析、人才培养论证，制定了以就业岗位为课程目标，以职业标准为课程内容，以培养高等素质技能人才为目标的人才培养方案。

七、课程设置及要求

（一）课程设置

课程设置包括公共基础课程、专业课程、素质拓展模块课程，详情见表 1。

表 1 课程体系结构

课程类别		
素质拓展模块课程 (13.5 个学分)	思想政治拓展模块 (2.5 个学分)	
	精神培育拓展模块 (4 个学分)	
	劳动教育拓展模块 (2 个学分)	
	技术创新拓展模块 (5 个学分)	
专业模块课程 (78 个学分)	专业基础模块 (19 个学分)	
	专业技术模块 (59 个学分)	
公共基础平台课程 (40.5 个学分)	思政理论模块 (9 个学分)	
	通识教育模块 (31.5 个学分)	职业素质模块 (3 个学分)
		文体美育模块 (23 个学分)
		劳动教育模块 (1 个学分)
		国防教育模块 (4.5 个学分)

1. 学期安排：每学年设置春秋两个学期，每学期 20 周，其中考试 2 周，机动 1 周，第六学期统一开设顶岗实习 20 周。

2. 教学进程安排：统一采用 2.0+0.5+0.5 模式，第一个 0.5 安排认识实习、跟岗实习、生产实习与毕业设计等实践课程，第二个 0.5 安排顶岗实习。

3. 课程性质：课程按性质分为必修课、选修课（包含限选与公选）两类。

4. 课程类别：课程类别分为 A 类课（理论课）、B 类课（理论+实践课、理实一体课，以及独立开课的实验课）、C 类课（校内外实训、实习及独立开课的课程设计等实践课）。

5. 学分学时安排：（1）总学时数在 2500-2800 之间,总学分在 122-136 之间,其中素质拓展模块学分是 13 学分,公共基础平台课程是 40 个学分；（2）公共基础平台课程学时应当不少于总学时的 1/4；（3）选修课教学学时数占总学时的比例应当不少于 10%；（4）实践性教学学时占总学时数 50%以上；（5）A 类课、B 类课每 16 学时计 1 个学分；（6）C 类课每周计 1 个学分, 24 学时；（7）军事技能训练、认识实习、跟岗实习、生产实习等每周计 1 个学分, 30 学时；（8）体育与健康每 30 学时计 1 个学分；（9）毕业设计（论文）计 4 个学分, 120 个学时；（10）顶岗实习计 8 个学分, 480 学时；（11）课程学分最小计算单位为 0.5 学分,第二课堂除外；（12）每学期开设课程总学分原则控制在 22~24 学分之间,每学期考试课程原则上不多于 3 门,每周周学时控制在 20-28 学时。

（二）依据“岗证赛课”设置课程

1. 依据岗位设置课程

信息安全专业按照教育部颁布的《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》的要求对课程体系进行解构和重构。通过大量的企业调研,积极与行业、企业合作,引入行业、企业技术标准开发专业课程,建立符合信息安全专业培养目标要求,以信息安全工作过程为主线,根据“任务驱动、案例教学”课程体系的特色,开展以提高学生专业能力为目的的课程改革,经过 3-5 年的建设,力争网络空间安全导论、网络安全技术、漏洞扫描技术等 3 个专业课程达到院级以上精品课程标准。

组建以行业专家、技术专家、教育教学专家、专业带头人和青年教师为主要成员的课程开发团队,制定课程标准并定期进行评审;按照安全岗位与技术能力要求(如表 3 所示)、网络安全技能对应课程的要求(如表 4 所示),逐一对应更好地培养信息安全技能人才。

从第一学期开始,开设相应的项目实训。在开设项目实训前“项目实训”开设 2—3 门专业课程,职业核心课程打破传统的内容组织形式,按“项目教学”中项目开发过程的要求,对教学大纲和教材,进行理论与实践融为一体的教学方法改革。总结一套符合高职教育特色的案例教学方法;开发一套适用于“任务驱动、案例教学”课程体系及特色教材;建立一个供案例教学用的专业资源库;建立一套以完成项目时间和质量来考核的教学质量评价体系和学生能力考核标准。

表 2 安全岗位与技术能力要求(带*为专项技能要求)

岗位名称	岗位描述	岗位典型任务	工作过程	网络安全技能要求
网络安全运维	主要参与企事业单位网络的部署,软硬件设备的安装、配置、	设备安装上线	1. 安装前设备检验 2. 遵照网络结构设计布线 3. 设备安装上电、联网	1. 网络空间安全法律意识 2. 网络安全意识 3. 网络安全技术应用能力

工程师	升级、运行维护与管理，服务器及安全系统等运行监控与管理，统计整理运维数据并撰写安全运维技术文档，以满足网络系统安全稳定运行的需要。		4. 基本配置	4. 网络连接与传输协议应用能力
		安全策略部署	1. 安全需求分析 2. 安全策略制定 3. 安全策略实施 4. 安全策略投入使用	5. 操作系统安装与基础应用能力 6. 病毒与木马防治基础能力 7. 防火墙、漏洞扫描、日志收集、入侵检测、VPN 等安全设备的部署和维护能力
		安全运维管理	1. 执行安全巡检 2. 排查可疑事件 3. 撰写安全巡检报告 4. 处理安全事件 5. 提交巡检报告	8. 数据灾备基础能力* 9. 操作系统安全配置能力* 9. 网络安全运维综合实践应用能力*
		应急响应	1. 事前预防准备 2. 事中安全检测和事件定位 3. 事后快速恢复 4. 总结和提高安全水平	
Web 安全工程师	对企事业单位网站、信息系统进行安全评估测试及安全加固；通过安全措施的实施，防护各种针对以网站、数据库为主的应用系统的攻击，并在攻击发生时进行及时和必要的响应，将损失降到最低。	风险评估	1. Web 系统资产识别 2. Web 系统脆弱性识别 3. 已有安全措施确认 4. 风险分析 5. 撰写风险评估报告	1. 网络空间安全法律意识 2. 网络安全意识
		等级保护	1. 安全定级和备案 2. 安全规划设计 3. 安全整改实施 4. 安全运行管理	3. 网络安全技术应用能力 4. 网络连接与传输协议应用能力 5. 操作系统安装与基础应用能力 6. 病毒与木马防治基础能力
		Web 安全加固	1. 分析渗透测试报告 2. 编写 web 安全漏洞加固方案 3. 执行 web 安全加固 4. 漏洞复测	7. 防火墙、漏洞扫描、日志收集、入侵检测、VPN 等安全设备的部署和维护能力 8. 网站建设能力* 9. 网站安全运维应用能力* 10. 网络协议分析能力*
		应急响应	1. 事前预防准备 2. 事中安全检测和事件定位 3. 事后快速恢复 4. 总结和提高安全水平	11. 信息安全等级保护实施的基础能力* 12. 网络攻防综合实践应用能力*
售前售后技术支持	协助销售，深入了解客户的技术需求，深刻理解公司产品及解决方案，针对客户需求做出相应产品解决方案。了解竞品技术信息，针对招投标进行相关的方案设计、标书设计、技术答疑、客户培训、演示环境搭建测试等工作。完成产品交付后，需要对客户进行产品测	售前技术方案	1. 客户交流、需求分析 2. 企业安全产品能力分析 3. 解决方案先例参考 4. 技术解决方案草案 5. 客户确认和完善	1. 网络空间安全法律意识 2. 网络安全意识 3. 网络安全技术应用能力 4. 网络连接与传输协议应用能力 5. 操作系统安装与基本应用能力
		售后客户培训	1. 熟悉培训对象和客户对象 2. 制定培训计划 3. 培训材料准备 4. 实地培训 5. 反馈收集和汇报	6. 防火墙、漏洞扫描、日志收集、入侵检测、VPN 等安全设备的部署和维护能力 7. 移动无线安全应用能力* 8. 云安全技术应用能力* 9. 物联网安全技术应用能力* 10. 网络安全运维综合实践应用能力*

	试、安装、维护、故障排除、产品使用培训以及完成客户巡检计划并定期提交巡检报告。			
安全产品销售	根据公司年度计划完成既定销售业绩目标，针对所负责的区域，根据市场推广策略负责开拓新兴市场，对客户需求进行分析并提供解决方案，以及日常客户关系维护，增加客户忠诚度。	安全产品销售	1. 熟悉企业安全产品 2. 制定销售计划 3. 客户交流、销售方案制定 4. 完成销售合同	1. 网络空间安全法律意识 2. 网络安全意识 3. 操作系统安装与基础应用能力 4. 网络安全技术应用基础能力 5. 网络连接与传输协议应用能力 6. 防火墙、漏洞扫描、日志收集、入侵检测、VPN 等安全设备的基本应用能力 7. 网络安全运维综合实践应用能力
		客户维护	1. 产品更新及时推送 2. 客户交流 3. 服务和新产品推广	
安全服务工程师	利用各种手段对某个特定网络与信息系统进行测试，以期发现和挖掘系统中存在的漏洞，然后生成测试报告，并提交给客户。帮助客户发现其网络与信息系统存在的缺陷及潜在风险，能够有针对性地提高网络与信息系统安全防御能力。	软件代码检测服务	1. 软件功能测试 2. 软件黑盒安全测试 3. 软件代码白盒审计 4. 软件代码检测报告撰写	1. 网络空间安全法律意识 2. 网络安全意识 3. 网络安全技术应用能力 4. 网络连接与传输协议应用能力、网络协议分析能力 5. 操作系统安装与基础应用能力 6. 病毒与木马防治基础能力 7. 防火墙、漏洞扫描、日志收集、入侵检测、VPN 等安全设备的部署和维护能力 8. 软件代码检测应用能力* 9. 数据库查询、管理、维护的能力* 10. 网络攻防综合实践应用能力*
		渗透测试服务	1. 渗透测试需求分析 2. 执行渗透测试 3. 编写渗透测试报告 4. 编写安全建议方案	
		应急响应	1. 事前预防准备 2. 事中安全检测和事件定位 3. 事后快速恢复 4. 总结和提高安全水平	

表 3 网络安全技能表与对应课程

类别	技术能力项	技术能力具体要求	对应课程
专业基础能力	网络空间安全法律意识	熟悉网络安全法律法规，具备网络安全与反欺诈意识，熟悉网络安全的法律规定和刑事责任；遵纪守法，洁身自律	网络空间安全导论
	网络安全意识	了解网络安全常识；熟悉个人、企业员工的常见网络安全问题和危害；掌握个人和企业员工的常见网络安全问题防护方法。	网络空间安全导论，信息安全管理
	数据库查询、管理、维护应用能力	掌握常用数据库命令、数据库基本操作与维护工作流程，熟悉 SQL Server、MySQL 数据库及其基本应用	数据库技术及应用
	网络安全技术应用基础能力	了解网络安全技术的应用场景，常用技术、工具及岗位操作，掌握网络安全工作必备的基础应用能力	网络空间安全导论，网络安全

	网络连接与传输协议应用能力	了解计算机网络的基本概念、协议基础知识，掌握计算机建立通信的基本操作和应用，如网关，路由器的配置和应用等	计算机网络
	操作系统安装与基础应用能力	熟悉 windows 和 linux 操作系统基本操作和常用命令	操作系统原理及应用
专业核心能力	操作系统安全配置应用能力	熟悉 windows 和 linux 操作系统安全主要内容，掌握安全配置和防护方法，具备操作系统安全维护能力。	操作系统原理及应用
	网络安全技术应用能力	掌握网络安全技术在企业实际运营中的应用，包括嗅探，数据分析等网络安全工具的基本使用，能够根据任务需求执行相应工作	网络安全
	网络协议分析应用能力	了解 TCP/IP 五层协议，掌握常用网络协议（TCP/IP,HTTP 等）分析的主要方法和常用工具的熟练应用	网络协议分析
	持续学习能力	了解各安全子领域的市场及技术常识（包括网络、数据库、操作系统、云计算、大数据、Web 安全、攻防理论、重点安全产品的技术发展）	新技术讲座
专业强化能力	网站安全运维应用能力	熟悉网站相关安全配置操作，如 Apache，Tomcat，IIS 等；掌握 Web 应用防火墙等设备的安装，配置和基本应用	Web 安全
	软件代码检测应用能力	掌握软件代码检测基本方法和工具的使用，熟练代码检测设备的安装和应用	软件安全
	防火墙部署和维护能力	熟悉防火墙基本原理，掌握防火墙上线，部署，安全运维的基本流程，掌握防火墙设备的应用实践	防火墙技术及应用
	漏洞扫描应用能力	熟悉常见漏洞的基本形成原理和危害，掌握漏洞扫描设备安装和部署，掌握漏洞扫描的基本操作，掌握常见漏洞加固的操作和应用能力	漏洞扫描与防护
	日志收集处理能力	熟悉安全日志的作用，掌握安全日志采集和分析设备的安装、部署、维护的基本流程，掌握日志收集实践应用能力	日志收集与分析
	入侵检测部署和维护能力	了解入侵检测基本原理，掌握入侵检测设备的软硬件安装、部署、维护的基本流程，掌握入侵检测设备的应用实践能力	入侵检测与 VPN
	VPN 部署和维护能力	了解 VPN 基本原理，掌握 VPN 设备的安装、部署、维护的基本流程，掌握 VPN 设备的应用实践能力	入侵检测与 VPN
	移动无线安全应用能力	了解常见移动终端操作系统，了解 Android 系统基本架构，掌握移动无线安全系统基本使用和应用能力	移动安全

	云安全技术应用能力	了解云计算概念，熟悉常用公有云的基本操作使用，熟悉云安全应用工具的基本操作和应用实践能力	云计算与云安全
	网站建设基础能力	了解 PHP, JSP, ASP, HTML 等常见开发语言，掌握至少一种语言的应用开发，具备网站搭建应用能力	Web 开发技术基础
	物联网安全技术应用能力	了解物联网架构和组成，掌握物联网安全技术和常用工具，具备物联网安全实践应用能力	物联网安全
	病毒与木马防治基础能力	了解常见病毒、木马，掌握病毒、木马查杀和防治技术相关工具的操作和应用	恶意代码原理与防治技术
	信息安全等级保护基础实施能力	熟悉信息安全等级保护的概念、工作内容及流程，掌握基本信息安全等级保护执行能力	信息安全管理
	灾备基础能力	了解灾难备份和恢复的主要内容，掌握数据备份和灾难恢复基本流程和工具的操作使用。	数据备份和灾难恢复技术
专业综合能力	网络安全运维综合实践应用能力	熟练网络安全运维工程师的岗位职责、工作内容和流程，掌握网络安全运维涉及的安全软硬件设备和工具，根据任务目标完成网络安全运维工作任务	网络安全综合课程设计
	网络攻防综合实践应用能力	熟悉网络攻防基本原理，掌握常用网络攻防渗透的方法，工具的基本使用，具备一定的综合实践应用能力	网络攻防综合课程设计

2. 课程设置对接职业证书

信息安全专业课程设置瞄准专业岗位、对接职业证书，学好这些课程将为学生考取“全国计算机等级证书”、“软件工程师证书”、“信息安全管理证书”、“QCCA 奇安信安全工程师证书”、“奇安信云安全运营服务 1+X 证书”和“CISP 国家注册工程师证书”打下坚实的基础。

3. 技能大赛促进课程教学

信息安全技术应用技能大赛赛项为“信息安全管理与评估”。该赛项分为三个部分，分别为：（1）网络环境搭建（2）网络安全产品部署（3）网络安全攻防比赛。第一部分对应课程为：计算机网络技术、交换机路由器配置、VPN 技术、服务器配置、数据库配置等基础课程；第二部分对应课程为：网络安全、防火墙技术及应用、漏洞扫描与防护、日志审计与分析、Web 安全、云计算安全、虚拟化技术与应用等核心课程；第三部分对应课程为：终端安全管理、入侵检测与防御、网络攻防综合实训等岗位技能课程。

通过竞赛提高了学生的创新能力和实践能力，使信息安全与管理专业的人才培养更贴近岗

位实际，大赛通过“以赛促学”不仅激发了学生的学习兴趣，提升了学生职业能力和就业质量，也提升了我校信息安全技术应用专业课程教学水平及服务社会和行业发展的能力，为国家安全领域培养和输出紧缺性人才。

（三）课程教学要求

1. 公共基础课程教学要求

公共基础平台课程是按照教育部指导意见要求，结合学院办学特色，要求各专业统一开设的课程，以思政理论模块为核心，以通识教育模块为支撑，主要用于培养学生通用能力与素质。

表 4 思政理论模块课程设置与教学要求

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	考核方式与要求	学时	学分
1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>教学内容：本课程以马克思主义中国化为主线，集中阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程和基本经验；同时，以马克思主义中国化最新成果为主题，全面介绍中国特色社会主义进入新时代，系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位，充分反映社会主义现代化强国战略部署。</p> <p>教学目标：通过教学，帮助学生把握马克思主义中国化进程中形成的理论成果；认识中国共产党领导人民进行革命、建设、改革的历史进程、历史变革和历史成就；理解中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线和基本方略，从而提高学生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。</p>	总评成绩 = 40%（平时成绩）+ 60%（期末闭卷考试成绩）	64	4
2	思想道德与法治	<p>教学内容：主要讲授马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观，社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养。高等职业学校结合自身特点，注重加强对学生的职业道德教育。</p> <p>教学目标：通过教学，帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，自觉践行社会主义核心价值观，做新时代的忠诚爱国者和改革开放的生力军；引导学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践，做到明大德、守公德、严私德；激励学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系理解中国特色社会主义法治体系和法治道路的精髓，增进法治意识，养成法治思维，更好行使法律权利、履行法律义务，做到尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。</p>	总评成绩 = 40%（平时成绩）+ 60%（期末闭卷考试成绩）	48	3
	贵州	教学内容： 以专题化进行教学情景设计，通过贵州自然人文环境、贵州历史及文化、贵州经济、贵州政治四个专题设计		16	1

3	省情	<p>达到让学生了解贵州、认识贵州，激发建设贵州的情感。</p> <p>教学目标：引导学生正确认识课程的性质、任务及其研究对象，全面了解课程的体系、结构。通过教学要求学生掌握贵州省情的基本概念、基本理论和研究方法，使学生对贵州的基本情况和发展规律有比较明确的认识。</p>	总评成绩 = 50 % (平时成绩) + 50 % (小论文)		
4	形势与政策	<p>教学内容：由于“形势与政策”课的内容具有理论性与时效性的特点，因此本课程教学内容需根据教育部每学期下发的《高校“形势与政策”课教学要点》以及结合我院教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定课程内容。</p> <p>教学目标：本课程主要是帮助学生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，了解我国改革开放以来形成的一系列政策和建设中国特色社会主义进程中不断完善的政策体系。培养学生掌握正确分析形势和理解政策的能力，特别是对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题的思考、分析和判断能力。</p>	总评成绩 = 50 % (平时成绩) + 50 % (小论文)	32	1

(1) **思政理论模块。**思政理论模块全院统一开设《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》《思想道德与法治》《贵州省情》、《形势与政策》四门必修课程，学分要求 9 学分（其中《形势与政策》作为讲座课开设在素质拓展模块中的思想政治实践模块，共开设 8 次，每次记 0.125 学分，共 1 学分）（见表 4），该模块课程是关系“为谁培养人、培养什么人、如何培养人”根本问题的重要课程，是落实学院立德树人根本任务的关键课程。

(2) **通识教育模块。**通识教育模块行职业素质、文体美育、劳动实践、军事技能等方向的模块化课程。

① **职业素质模块。**职业素质模块需开设《工匠精神》《职业发展与就业指导》《创新创业基础》三门必修课程（详情见表 5），重在培养学生质量意识、环保意识、安全意识、职业生涯规划的意识，以及良好的信息素养、创新精神、工匠精神、专业精神，有较强的集体意识、团队合作精神和执行能力。

表 5 职业素质模块课程设置与教学要求

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	考核内容与方式	学时	学分
1	工匠精神	<p>教学内容: 本课程首先讲解工匠文化(精神)的起源、发展及现状,初步认识“工匠精神”的价值;其次分别从精益求精、信守契约、敬业执着、协作创新四个方面阐述工匠精神的内涵构成;最后讲解创业、企业家精神的现代意义,对课程进行总结。</p> <p>教学目标: 了解工匠精神的概念、起源、发展、现状;了解工业文化的发展,对工匠及工匠精神形成初步认识;掌握工匠精神内涵的具体内容和基本要求;掌握创业的概念;理解企业家精神。使学生具备将工匠精神与本专业之间的联系进行概括的能力;学生能将工匠精神的内涵内化于心,外化于行;学生能将工匠精神中创业、企业家精神的理念及现代意义运用于工作中。帮助大学生深刻认识工业兴国历程中工匠的重要性,培养工匠意识。</p>	过程性评价考核: 总评成绩 = 70%(平时成绩) + 30%(考勤)	16	1
2	职业发展与就业指导	<p>教学内容: 职业发展规划、职业生涯规划的决策与管理 职业素养提升、求职能力训练、职业的适应与塑造。</p> <p>教学目标: 培养学生具有正确的人生观、价值观和就业观掌握学业规划、职业规划和创业规划的方法和正确推销自己的手段;能正确对待社会就业形势和进行职业规划。</p>	过程性评价考核: 总评成绩 = 70%(平时成绩) + 30%(考勤)	16	1
3	创新创业基础	<p>教学内容: 创新创业教育概述、激发创新意识、创新思维训练、创新技法应用、创新能力提升、创业机会识别、创业资源整合、创办企业、初创企业管理。</p> <p>教学目标: 熟悉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。激发学生的创业意识。提高学生的社会责任感、创新精神和创业能力</p>	过程性评价考核: 总评成绩 = 70%(平时成绩) + 30%(考勤)	16	1

②文体美育模块。文体美育模块统一开设《大学生心理健康教育》《体育与健康》两门必修课程(详情见表6), 计算机应用基础、大学语文、应用数学、大学英语等列为必修课。文体美育模块总学分要求 23 学分, 重在培养学生健康的体魄及心理、健全的人格和勇于奋斗、乐观向上的精神, 树立较强的爱心意识、责任意识, 掌握基本运动知识和一定运动技能, 养成良好的健身与卫生习惯、行为习惯, 培养良好的语言文字处理能力、数理与逻辑思维能力, 形成合理的知识结构和较好的知识储备, 提升自主学习、自主管理、自主发展能力。

表 6 文体美育模块课程设置与教学要求

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	考核内容与方式	学时	学分
1	体育与健康	<p>教学内容: 本课程主要学习体育与健康的基础知识;学习篮球、排球、羽毛球、足球、乒乓球、24 式太极拳、健美操体育舞蹈、田径 9 个项目, 掌握其基本动作技术技能。(根据学生的专业特点以及未来职业岗位群特点, 从 9 个项目选择 4 个项目学习, 分四个学期完成。)</p> <p>教学目标: 通过本课程的学习, 要求学生能正确认识体育与健康的内涵, 能深入理解体育与健康的核心内容, 能解释清楚体育与健康课程的现实意义; 能掌握所学运动技能, 至少学会 1-2 项运动技能并运用到实际生活, 能树立终身体育意识培养学生热爱国家、热爱生活、具有顽强的品质, 形成积极乐观、勇于拼搏的精神并树立团结合作良好关系。</p>	总评成绩 = 40% (平时成绩) + 60% (期末实践考核)	120	4
2	大学生心理健康教育	<p>教学内容: 本课程主要学习心理健康的基础知识、心理危机预防知识, 深入体验认识自我活动, 进行学习技能、情绪管理技能、人际交往技能、爱的技能等技能训练。</p> <p>教学目标: 通过教学使学生树立正确的心理健康观念, 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, 切实提高心理素质, 促进学生全面发展。</p>	总评成绩 = 60% (平时成绩) + 40% (期末论文报告)	32	2
3	大学语文	<p>教学内容: 本课程内容涵盖了哲人之思、赤子之情、人间之情、自然之境、生活之韵、语言之趣、科技之光、时尚之风、艺术之魂九个方面, 在体例上, 设计了单元首页、开卷有益、经典阅读、延伸阅读、知识卡片和语文实践活动六个板块, 力求拓展学生视野, 培养学生语文实践能力。</p> <p>教学目标: 该课程以主题呈现的方式, 以提高高职学生的语文应用能力和职业人文素养为目标, 力求在知识习得、审美体验和价值引导中, 培养学生懂得爱、学会爱、奉献爱的职业情感, 领悟美、欣赏美、创造美的生活情趣, 能阅读、能鉴赏、能交流的语文素养。</p>	总评成绩 = 平时成绩 \times 40% + 总结性考核 (课程报告) \times 60%	32	2

4	大学英语1	<p>教学内容: 主要教学内容涵盖了工作、学习、生活等方面,包含了打招呼 and 介绍、提出请求与回复、致谢、指路、日程安排、天气、邀请、电子邮件和电话交流等主题。</p> <p>教学目标: 在日常英语的基础上,围绕职场相关主题,能以口头或书面形式进行基本的沟通;能在职场中综合运用语言知识和技能进行交流;在了解中西思维差异的基础上,能客观对待不同观点,做出正确价值判断;能了解世界文化的多样性;能用英语简单讲述中国故事,促进中华优秀传统文化传播;能多渠道获取英语学习资源,树立正确的英语学习观。</p>	总评成绩 = 平时成绩 × 40% + 期末闭卷考试 × 60%	64	4
5	大学英语2	<p>教学内容: 主要教学内容涵盖了工作、学习、生活等方面,包含了打招呼 and 介绍、提出请求与回复、致谢、指路、日程安排、天气、邀请、电子邮件和电话交流等主题。</p> <p>教学目标: 在日常英语的基础上,围绕职场相关主题,能以口头或书面形式进行基本的沟通;能在职场中综合运用语言知识和技能进行交流;在了解中西思维差异的基础上,能客观对待不同观点,做出正确价值判断;能了解世界文化的多样性;能用英语简单讲述中国故事,促进中华优秀传统文化传播;能多渠道获取英语学习资源,树立正确的英语学习观。</p>	总评成绩 = 平时成绩 × 40% + 总结性考核 (课程报告) × 60%	64	4
5	应用数学	<p>教学内容: 一元函数微积分,常微分方程,线性代数及概率统计初步,并要求学生熟练运用解决实际问题。</p> <p>教学目标: 培养学生的抽象概括能力、逻辑思维能力、运算能力及综合运用所学知识分析问题与解决问题的能力。为后继专业课程的学习奠定必要的数学基础。</p>	总评成绩 = 平时成绩 × 40% + 总结性考核 (课程报告) × 60%	48	3
6	计算机应用基础	<p>教学内容: 本课程包括认识计算机、操作计算机、网络资源获取与管理、信息安全、利用 Word 2016 处理文档、利用 Excel 2016 处理电子表格、利用 PowerPoint 2016 制作演示文稿等七个模块项目。</p> <p>教学目标: 掌握 Windows 10、Word 2016、Excel 2016、PowerPoint 2016 的基本功能和基本操作技巧,能够使用、维护操作系统;能够使用常用工具软件进行文档、表格、演示文稿的编辑;具备文字处理信息技术人员的基本素养。</p>	总评成绩 = 平时成绩 × 40% + 总结性考核 (课程报告) × 60%	48	3

③劳动教育模块。强调以劳树德、以劳增智、以劳强体、以劳育美、以劳创新,充分挖掘在课程、项目、活动中的劳动元素,全校开设 1 门劳动教育专门课程 (见表 7),从而

营造全体全程全方位的可持续发展的劳动教育良好生态，促进学校教育和社会教育、专业教育和生活教育、实践操作和知识学习相互融通。

表 7 劳动教育模块课程设置与教学要求

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	考核内容与方式	学时	学分
1	劳动教育	教学内容： 劳动精神、劳模精神，生产劳动和服务性劳动。 教学目标： 让学生动手实践，出力流汗，在劳动实践中进行教育，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神。	总评成绩=平时成绩×50%+终结性考核（心得体会）×50%。	24	1

④国防教育模块。国防教育模块需开设《军事理论》《军事技能训练》两门必修课程（见表8），重在培养学生高尚的爱国情操，掌握必备的军事技能。

表 8 国防教育模块课程设置与教学要求

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	考核内容与方式	学时	学分
1	军事理论	教学内容： 中国国防、军事思想、国际战略环境、军事高技术、信息化战争。 教学目标： 了解战争历史、军事理论和现代战争知识；能用科学方法对待历史和现代战争争端。	总评成绩=平时成绩×50%+总结性考核（心得体会）×50%。	40	2.5
2	军事技能训练	教学内容： 条令条例教育与训练、轻武器射击战术、军事地形学、综合训练。 教学目标： 掌握常用的军事作风和军事技术；能运用军事化的态度对待工作和学习。	总评成绩=平时成绩×50%+总结性考核（汇报）×50%	60	2

2. 专业课程教学要求

专业课程分为专业基础模块和专业技术模块，前者侧重开设以基础知识传授、理论或理实一体为主的课程，后者侧重开设以技术技能传承、实践为主的课程，其中专业基础模块开设了《计算机网络技术》、《Linux 操作系统基础》、《图形图像处理》、《计算机综合实训》、《Python 程序设计》、《数据库基础》、《前端设计与开发》等课程；专业技术模块开设了《防火墙技术及应用》、《漏洞扫描与防护》、《日志审计与分析》、《Web 安全》、《终端及代码安全》、《入侵检测与防御》、《虚拟化技术与应用》、《毕业设计》、《顶岗实习》、《认识实习》、《跟岗实习》、《生产实习》等课程。

(1) 专业基础模块

表 9 专业基础模块课程设置与教学要求

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	考核内容与方式	学时	学分
1	计算机网络技术	<p>教学内容: 本课程主要包括网络的基本概念、基本知识、功能和特点；数据通信基础知识；计算机网络体系结构；局域网特点、组成、协议和互连方法；网络操作系统基本配置与管理；网络服务器配置与管理；网络安全；网络故障诊断与排除；Internet 的应用等知识。</p> <p>教学目标: 掌握计算机网络的基本概念、基本理论知识和基本应用技术，达到理论联系实际、活学活用，提高实际应用技能，养成善于观察、独立思考的习惯，注重实际开发过程的规范要求，强化学生的职业道德和职业素质养成意识。</p>	总评成绩=平时成绩×40%+终结性考核（课程报告）×60%	48	3
2	Linux 操作系统基础	<p>教学内容: 本课程包括 Linux 操作系统的安装与配置，管理文件系统，Shell 与文本处理，管理 Linux 服务器的用户、组群及特殊权限，管理磁盘，软件包的安装与管理，Linux 系统监视与进程管理，网络配置与网络服务部署和 Shell 编程—Shell script。</p> <p>教学目标: 掌握 Linux 操作系统环境搭建、服务配置的基本知识及应用，能够熟练运用 Linux 基本命令，配置和管理 Linux 的各种网络服务，能够进行集群搭建，具有安全意识，具备人生安全、生产安全意识。</p>	总评成绩=平时成绩×40%+终结性考核（课程报告）×60%	32	2
3	图形图像处理	<p>教学内容: 教学内容包括 Photoshop 工具的使用及基础知识；简单数码照片处理；图层、蒙版、通道的使用；滤镜；Photoshop 综合实践。</p> <p>教学目标: 培养学生了解和熟练使用 Photoshop 中的工具，掌握最基础的理论知识、初步的数码照片处理，如剪裁、调色等，继续掌握最基础的理论知识。了解及掌握图层、蒙版、通道的知识，为将来复杂操作打下基础，学成后可设计简单广告宣传板熟练掌握 Photoshop 内置滤镜的使用，能使用滤镜制作常用效</p>	总评成绩=平时成绩×40%+终结性考核（课程报告）×60%	48	3

		果,了解外置滤镜。为后期专业课程的学习提供理论基础,注重学生在数字展示技术相关职业素质与职业能力的培养。			
4	计算机基础综合实训	<p>教学内容: 掌握 Windows 操作系统的启动与退出;键盘和鼠标的操作;桌面、任务栏及其窗口、对话框的组成及操作;熟练掌握文件和文件夹的创建、重命名、选取、移动、复制和删除等基本操作;初步掌握控制面板的使用及 Windows 操作系统常用设置;了解附件中常用工具的使用。文字处理软件 Word 的使用;电子表格软件 Excel 的使用;演示文稿制作软件 Powerpoint 的使用;选购计算机配件、组装计算机、BIOS 的设置与升级、硬盘分区与格式化、安装操作系统、优化、备份和还原操作系统,排除计算机故障等内容。</p> <p>教学目标: 通过本课程的学习,使学生掌握办公自动化应用的基本技术和应用技能,掌握应用办公自动化技术解决日常工作的目标和过程,能熟练地将办公自动化软件作为一个多功能工具加以使用,学会按不同的任务要求应用办公自动化技术中的各种功能进行处理和解决,能熟练使用办公自动化技术处理日常事务性工作,为提高学生各专门化方向的职业能力奠定良好的基础。通过计算机软硬件知识及维护技能的基本理论为指导,使学生能自己动手拆卸、组装及维护计算机,为锻炼学生独立思考问题和动手解决问题提供良好的平台,也为后继课程的学习、专业技能的提高和就业打下坚实基础。</p>	总评成绩=平时成绩 ×40%+终结性考核(实训报告)×60%	24	1
5	Python 语言程序设计	<p>教学内容: 课程教学内容主要包括,程序设计基本方法,基本数据类型,程序的控制结构,函数和代码复用,组合数据类型,文件和数据格式化,程序设计方法论等内容。</p> <p>教学目标: 通过本课程的学习,掌握配置 Python 的开发环境、Python 的基础词法、语法;能够熟练使用分支、循环语句;会利用数据存储数据;会编写函数,能访问数据库,完成基本的增删改查工作。具备创新思维,因时制宜、知难而进、开拓创新的科学思维。</p>	总评成绩=平时成绩 ×40%+终结性考核(课程报告)×60%	64	4
6	数据库基础	<p>教学内容: 主要包括数据库概述;数据库的安装与配置;数据库、数据表的设计;数据的增删改查操作;SQL 语句的应用;事务处理的应用;存储过程的应用;视图的应用等内容。</p> <p>教学目标: 通过本课程的教学,帮助学生掌握数据库管理工具的使用、数据库的创建和分离、数据表的创建、数据类型的特点、增删改查数据、常见数据的排序、分组、筛选、聚合、模糊查询,以及连接查询等。同时通过教学过程中的实际开发过程的规范要求强化职业道德意识和职业素质养成意识勇于奋斗、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;通过</p>	总评成绩=平时成绩 ×40%+终结性考核(课程报告)×60%	48	3

		小组合作学习,培养团队合作、协议沟通能力;为后续企业级开发打下坚实的基础。			
7	前端设计与开发	<p>教学内容: 主要包括 Web 简介、HTML 基础和 Dreamweaver 简介、表格和表单、层叠样式表、CSS 网页布局、定位、盒子模型、CSS 布局和 HTML 列表、超链接伪类、表单设计、和导航菜单、模板和框架。</p> <p>教学目标: 了解商业网站开发流程;熟练掌握网页设计与排版技术;熟练掌握 HTML 页面常用的各种标签;熟练进行页面排版和布局;使用超链接伪类设计网站导航菜单;熟练使用模板和框架创建网站;能使用 HTML 实现浏览器的静态页面设计与开发。</p>	总评成绩=平时成绩×40%+终结性考核(课程报告)×60%	48	3

(2) 专业技术模块

表 10 专业技术模块课程设置与教学要求

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	考核内容与方式	学时	学分
1	行为安全	<p>教学内容: 安全管理体系、行为观察和安全教育。</p> <p>教学目标: 建立学生安全行为标准、识别关键安全行为、关键安全行为分析、行为干预计划设计、实施行为干预计划、安全行为跟踪分析。</p>	总评成绩=平时成绩×40%+终结性考核(课程报告)×60%	48	3
2	交换机路由器配置	<p>教学内容: 主要包括了解网络体系结构及网络设备,熟知交换机路由器有关指令,学会配置交换机路由器,能够举一反三。</p> <p>教学目标: 掌握计算机网络基础知识、交换机的配置、虚拟局域网技术应用、生成树协议、链路聚合技术、路由器的配置、静态路由、RIP 和 OSPF 动态路由协议、访问控制列表、网络地址转换、网络设备管理等。</p>	总评成绩=平时成绩×40%+终结性考核(课程报告)×60%	64	4
3	网络安全	<p>教学内容: 密码学、电子邮件安全、Web 安全、数据安全、系统安全与访问控制、网络管理与安全、IPSec 协议、入侵检测、计算机病毒、防火墙等内容。这些基本技术涵盖了网络安全的所有内容。</p> <p>教学目标: 通过本课程的学习,掌握密码学、电子邮件安全、Web 安全、数据安全、系统安全与访问控制、网络管理与安全、IPSec 协议、入侵检测、计算机病毒、防火墙技术等内容。具备创新思维,因时制宜、知难而进、开拓创新的科学思维。</p>	总评成绩=平时成绩×40%+终结性考核(课程报告)×60%	48	3

4	防火墙技术与应用	<p>教学内容: 本课程以奇安信实体硬件防火墙设备为基础教学平台, 结合企业信息系统防火墙的典型安全问题的实际案例进行教学。</p> <p>教学目标: 通过本课程的学习, 要求学生了解防火墙的基本知识和基本理论, 理解并掌握企业信息系统防火墙的结构和配置方法, 拥有对企业信息系统防火墙的安全运维的能力。</p>	总评成绩=平时成绩×40%+终结性考核(课程报告)×60%	64	4
5	漏洞扫描与防护	<p>教学内容: 安全管理体系、行为观察和安全教育。</p> <p>教学目标: 建立学生安全行为标准、识别关键安全行为、关键安全行为分析、行为干预计划设计、实施行为干预计划、安全行为跟踪分析。</p>	总评成绩=平时成绩×40%+终结性考核(课程报告)×60%	32	2
6	日志审计与分析	<p>教学内容: 分别介绍了日志、日志审计和日志收集与分析系统的相关基础知识, 日志收集阶段的对象和方式, 日志存储阶段的存储策略和方法, 事件过滤和归一化使用的方法及效果, 关联分析中的实时关联分析、事件关联分析、告警响应分析和实时统计分析, 查询与报表等日志的处理方式, 后结合具体案例对背景需求和解决方案进行了讨论和解读。</p> <p>教学目标: 掌握日志审计和日志收集与分析系统的相关基础知识, 日志收集阶段的对象和方式, 日志存储阶段的存储策略和方法, 事件过滤和归一化使用的方法及效果, 关联分析中的实时关联分析、事件关联分析、告警响应分析和实时统计分析, 查询与报表等日志的处理方式</p>	总评成绩=平时成绩×40%+终结性考核(课程报告)×60%	32	2
7	网络攻防综合实训	<p>教学内容: 系统地介绍网络攻击的完整过程, 将网络攻击各个阶段的理论知识和技术基础与实际的攻击过程有机结合, 使得学生深入理解网络攻击工具的实现机制。其次, 详细地介绍各种网络防御技术的基本原理, 主要包括防火墙、入侵防御系统、恶意代码防范、系统安全和计算机取证等, 同时结合当前主流开源防御工具的实现方法和部署方式。</p> <p>教学目标: 培养学生掌握各种网络防御技术的基本原理, 主要包括防火墙、入侵防御系统、恶意代码防范、系统安全和计算机取证等, 同时结合当前主流开源防御工具的实现方法和部署方式。</p>	总评成绩=平时成绩×40%+终结性考核(实训报告)×60%	48	2
8	终端及代码安全	<p>教学内容: 主要介绍终端安全的基本知识, 介绍终端工作的相关机制, 围绕计算机终端面临的安全威胁, 重点介绍为提高计算机终端安全采取的相关技术和措施, 让学生了解终端安全采用的关键技术。了解与终端安全相关的国家标准、行业规定等, 结合对应用于政府、企业、金融等案例场景的分析, 让学生理解终端安全的技术要求、部署方式和管理体系结构。</p> <p>教学目标: 培养学生终端安全场景架构和场景分析的能力。</p>	总评成绩=平时成绩×40%+终结性考核(课程报告)×60%	32	2

9	入侵检测与防御	<p>教学内容: 介绍网络入侵的基本概念及典型方法, 以及典型的网络入侵事件; 接着介绍入侵检测的基本概念、分类, 入侵检测系统的基本模型、工作模式、部署方式, 其中重点讲解了入侵检测信息收集、信息分析、告警与响应 3 个过程; 然后介绍入侵防御的定义、分类以及与入侵检测的区别, 入侵防御系统的功能、原理与部署、关键技术。</p> <p>教学目标: 培养学生更牢固地掌握网络入侵及其检测和防御知识。</p>	总评成绩=平时成绩×40%+终结性考核(课程报告)×60%	48	3
10	Web 安全	<p>教学内容: 重点介绍 WEB 安全基础知识, 讲述了文件包含漏洞、SQL 注入漏洞、文件上传漏洞、命令执行漏洞、代码执行漏洞、XSS 漏洞、SSRF 漏洞、XXE 漏洞、反序列化漏洞、中间件漏洞、解析漏洞、数据库漏洞等 WEB 安全相关的常见漏洞的原理分析与代码分析, 分析了 WEB 安全常见漏洞的攻击和防御方式, 结合详细案例对漏洞的原理和利用过程详细分析解读。</p> <p>教学目标: 掌握 WEB 安全技术及应用; 介绍典型应用案例; 通过学习能够对这些 Web 安全漏洞有比较全面和深入的了解, 为后续的实践教学打下良好的基础, 同时有助于在实际工作中检测和防范 Web 安全漏洞。</p>	总评成绩=平时成绩×40%+终结性考核(课程报告)×60%	96	6
11	毕业设计(论文)	<p>教学内容: 训练学生在需求分析、系统设计、系统实施、系统调试、文档撰写和毕业答辩等方面的能力。</p> <p>教学目标: 通过实际设计项目, 增强学生对物联网系统应用、开发与维护的认识。</p>	毕业设计成绩 60%; 毕业答辩成绩 40%。	4 周 (120 学时)	4
12	顶岗实习	<p>教学内容: 学生选择顶岗实习单位、企业或项目相应的工作岗位需要的技术技能。</p> <p>教学目标: 符合人才培养方案规定, 满足实习单位、企业或项目的对应岗位职业能力与要求。</p>	顶岗实习鉴定的成绩 (企业) 40%; “顶岗实习报告”等原始资料成绩 30%; 顶岗实习教学成绩 30%。	6 月 (480 学时)	8
13	认识实习、跟岗实习、生产实习	<p>教学内容: 了解企业各种规范和制度; 了解企业文化; 了解产品、设备、技术与管理。熟悉自己顶岗实习之外的其他部门, 其他专业技术岗位职责范围, 工作内容, 以及专业技术要求。</p> <p>教学目标: 1. 能与用户进行良好的沟通, 培养学生分析问题、处理问题能力; 养成爱岗敬业、吃苦耐劳的良好习惯和实事求是、团结协作的工作作风; 培养良好的职业道德和创新精神, 提高自身的综合素质和能力。</p>	跟岗实习鉴定的成绩 (师傅或教师) 40%; “跟岗实习报告”等原始资料成绩 30%; 跟岗实习教学成绩 30%。	16 周 (480 学时)	16

3. 素质拓展课程教学要求

素质拓展模块课程强调思政引领、精神培育、职业拓展、成果积累，开设思想政治实践模块、精神培育实践模块、劳动教育拓展模块、技术创新实践模块。

(1) 思想政治实践模块。

表 11 思想政治拓展模块

序号	类型	项目	考核内容与方式	认证部门
第二课堂	社团类		参加读书活动，每次计 0.1 学分	图书管理中心、团委、学生处
	讲座类		参加学校组织的马克思主义讲坛、爱国主义、国防教育、安全教育、心理健康教育、文化素质类讲座（校史传承、红色文化、传统文化、企业文化等）、团课等，每次讲座计 0.1 学分；入党积极分子党课不计入	思政部、团委、学生处、保卫处
	实践类		参加学校组织的志愿者活动、公益活动、心理健康活动、消防安全演练活动、重要节假日庆祝活动等，每次活动计 0.1 学分	思政部、团委、学生处、保卫处
	竞赛类	征文赛、演讲赛、辩论赛、知识竞赛、文化艺术类比赛、摄影绘画类比赛等	参加国/省/市/校比赛分别计 0.5/0.4/0.2/0.1 学分，获奖另分别再计 0.5/0.4/0.2/0.1 学分	思政部、团委、学生处
		微电影、微视频、微演讲	参加国/省/市/校比赛分别计 0.5/0.4/0.2/0.1 学分，获奖另分别再计 0.5/0.4/0.2/0.1 学分	思政部、团委、学生处
	荣誉类	县、市级以上表彰	获县、市级及以上见义勇为、好人好事等表彰者，计 0.2 学分	各教学部门
公选	其他	公选课	党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史	思政部

(2) 精神培育实践模块。

表 12 精神培育拓展模块

序号	类型	项目	考核内容与方式	认证部门
第二课堂	社团类		参加学校组织的艺术类、文化类、体育类等社团活动，每次计 0.1 分，获得国/省/市/校奖励分别再计 0.5/0.4/0.2/0.1 学分	各二级学院、团委、学生处
	讲座类		参加学校组织大国工匠精神、劳模精神、文明礼仪等讲座，每次讲座计 0.1 学分	各二级学院、团委、学生处
	实践类	假期三下乡社会实践	参加国/省/市/校三下乡社会实践活动分别计 0.5/0.4/0.2/0.1 学分，获奖另分别再计	各二级学院、团委、学生处
			0.5/0.4/0.2/0.1 学分	
		传统文化系列活动	参加学校组织的优秀传统文化传承发展活动，每次活动计 0.1 学分	各二级学院、团委、学生处
		校园文化艺术活动	参加学校组织的文化艺术类活动，每次活动计 0.2 学分，获得校级奖励另分别再计 0.1 学分	各二级学院、团委、学生处
	竞赛类	体育竞赛类	参加国/省/市/校竞赛分别计 0.5/0.4/0.2/0.1 学分，获奖另分别再计 0.5/0.4/0.2/0.1 学分	各二级学院、基础部、团委、学生处
		英语四六级考试	参加四/六级考试分别计 0.2/0.4 学分，通过考试再计 0.1/0.2 学分。在此基础上，还可另外执行“以证代课”	各二级学院、教务处、科研处
公选	其他	公选课	中国传统文化、社交礼仪、生态文明教育、普通话与口才训练四选二，共 2 学分 32 课时。	电气工程系

(3) 劳动教育实践模块。

表 13 劳动教育拓展模块

序号	类型	项目	考核内容与方式	认证部门
1	实践类	个人劳动技能	参加家庭劳动，掌握一项生活技能，自愿申报提供相应活动材料，每次活动计 0.1 学分	各二级学院学生处
2	实践类	寝室劳动实践	寝室内同学之间相互帮助，营造良好的寝室环境，自愿申报，提供相应活动材料，每次活动计 0.1 学分	各二级学院学生处
3	实践类	班级及学校劳动实践	参加学校教室、公共区域卫生清洁活动，营造良好的学习生活环境，自愿申报，提供相应活动材料，每次活动计 0.1 学分	各二级学院学生处
4	实践类	社会劳动实践	参加社会服务活动，自愿申报，提供相应活动材料，每次活动计 0.1 学分	各二级学院学生处

(4) 技术创新实践模块。

表 14 技术创新拓展模块

序号	类型	项目	考核内容与方式	认证部门
1	社团类		参加学校组织的专业技术类社团活动，每次计 0.1 分，获得国/省/市/校奖励分别再计 0.5/0.4/0.2/0.1 学分	团委、各二级学院
2	讲座类	企业人员专题讲座、创业教育讲座	参加学校专业技术类专题讲座，每次计 0.1 分	团委、各二级学院
3	竞赛类	创业大赛	参加国/省/市/校大学生创业大赛活动分别计 0.5/0.4/0.2/0.1 学分，获奖另分别再计 0.5/0.4/0.2/0.1 学分	各二级学院、实训中心
		校内外创业实践	拿到地方创业基金、风险投资基金或进入地方创业基地，计 2 学分；入驻学校创业基地，计 0.4 学分	各二级学院、实训中心、科研处
		网上创业实践	网上注册公司或网店并能提供相应证明且连续经营一年以上，或参与创业活动（如注册公司），提供相应资质证书并连续经营半年以上，计 2 学分	各二级学院、实训中心、科研处
		技术技能大赛	参加国/省/市/校大学生技术技能大赛活动分别计 0.5/0.4/0.2/0.1 学分，获奖另分别再计 0.5/0.4/0.2/0.1 学分	各二级学院、实训中心、科研处
4	科研成果类	科研课题	校级课题申报：每个课题计 1 学分，由课题组负责人分配 校级课题结题验收：每个课题计 2 学分，由课题组负责人分配 国/省/市级课题在校级课题上对等上浮 10/8/4 倍学分	各二级学院、实训中心、科研处
		科技成果（文艺作品）获奖项	获得国/省/市/校科技成果奖励分别计 10/8/4/1 学分	各二级学院、实训中心、科研处
		专利	发明专利计 10 学分，其他专利计 1 学分（专利权需归属贵州装备制造职业学院）	各二级学院、实训中心、科研处
		论文	在北核及以上/科技核心/普刊/论文集发表论文，每篇分别计 10/6/2/1 学分	各二级学院、实训中心、科研处
5	其他	公选课	计算思维和数据科学、云计算导论、科技论文写作三选一，2 学分 32 课时。	电气工程系

（四）学分代换要求

学生取得的职业技能等级证书、职业资格证书、国家级、省级考试合格证书、行业认证证书等可用于代替任选课或相关课程，具体见表 15。证书所代课程的成绩按如下方式计算：A 类课（理论课）按“及格”计算，B 类（理论+实践课、理实一体课）和 C 类课可按证书成绩计算。

表 15 “以证代课、以证代学分”分类表

序号	证书名称	等级	可代替课程
1	全国高等学校计算机水平考试 MS Office 应用证书	一级	计算机应用基础
2	奇安信网络安全应急响应 1+X 证书	初级	网络安全
3	金山 WPS 办公应用 1+X 证书	初级	计算机综合实训
4	素质活动	按学院相应标准进行替换，替换课程学分不超过 6 学分，课程不超过 2 门	

八、教学进程总体安排

表 16 教学进程表

周数 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
第一学期	θ	★	★	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※
第二学期	θ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※
第三学期	θ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※
第四学期	θ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※
第五学期	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◇	◇	◇	◇
第六学期	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
■ 入学教育 ★ 军事训练 — 理论（理实一体）教学与实训教学 ● 实践教学（认识实习、跟岗实习、生产实习） \$ 顶岗实习 ※ 考试 ◇ 毕业设计（论文） θ 机动周																				

表 17 应修学时、学分分配统计表

课程类别	课程门数	应修学时及占比				应修学分及占比		各学期学分分配					
		总学时	理论	实践	总占比	学分	占比	一	二	三	四	五	六
公共基础平台课程	22	756	618	138	27.51%	40.5	30.68%	16	13.5	3	8	0	0
专业课程	18	1904	448	1456	69.29%	78	59.09%	9	10	13	18	20	8
素质拓展模块课程	7	88	88	0	3.20%	13.5	10.23%	0	0	2	3.5	0	0
合 计	47	2748	1154	1594	100%	132	100%	25	23.5	18	24	20	24
非专周平均周课时数								20	25	18	24	60	24
理论与实践学时比例						分学期比例 (%)	理论课	26.52%	28.25%	17.50%	27.73%	0.00%	0.00%
							实践课	9.66%	4.64%	8.03%	9.91%	37.64%	30.11%

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

师资队伍是保证人才培养质量的首要条件,因此实施本人才培养方案对教师数量和素质有一定的要求,专任教师队伍要考虑职称、年龄,形成合理的梯队结构。本专业教学团队需要至少大学本科学历及以上,具备高级职称比例占 50%,双师教师需占比 80% 以上,至少胜任 1-2 门专业核心课程,学生数与本专业专任教师数比例不高于 18:1。

2. 专任教师

具有高校教师资格;有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心;具有程序设计、操作系统应用与维护、网络应用与维护、分布式系统应用与维护、分布式数据库系统应用与维护、企业(行业)信息安全技术能力等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,能够开展课程教学改革和科学研究;每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

(1) 具备双师型素质,副高及以上职称、硕士学位;

(2) 具备六种能力:高职教育认识能力、专业发展方向把握能力、应用技术开发能力、课程开发能力、组织协调能力、教研教改能力;

(3) 能带领课程团队完成课程体系开发,主持制订信息安全技术应用专业职业能力标准、课程标准;

(4) 主持 1 项省级以上的科研课题项目或 1 门精品课程建设;

(5) 具备较强应用开发能力,主持或主要参与重大应用技术项目开发;

(6) 熟悉当前信息安全前沿技术,掌握信息安全专业人才需求动态,主讲信息安全专技术应用专业 2 门以上的核心课程,学生满意度在良好以上;

(7) 具备指导青年骨干教师能力。

4. 兼职教师

主要从本专业相关的行业企业聘任,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,具有中级及以上相关专业职称,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

为确保本专业实验、实训、实习课程的顺利实施,需建设一批稳定的校内外实践教学基地。

1. 校内实践教学基地

表 18 校内实践教学基地一览表

序号	基地名称	承担的主要实习实训项目	核心设备配置
1	计算机基础实训室	办公自动化实训 Java 语言程序设计 Java 语言程序设计项目实训	计算机 投影仪及配件 基础类软件 稳压器
2	计算机组装维护实训室	计算机组装维护实训	计算机 投影仪及配件 基础类软件 稳压器 计算机耗材 计算机各项零部件 检测仪器（万用表等）
3	计算机网络技术实训室	计算机网络技术 Linux 操作系统基础 数据库技术	计算机 投影仪及配件 基础类软件 稳压器 网络实训机架 中心链路装置 综合测线仪 光纤熔接机 管道展示系统 网络配件展示柜 网络综合实训台 交换机及路由器 服务器
4	网络安全综合实训室	网络安全综合实训 网络攻防实训	计算机 投影仪及配件 基础类软件 稳压器

2. 校外实践教学基地

表 19 校外实践教学基地一览表

序号	基地名称	承担的主要实习实训项目	核心设备配置
1	奇安信四川绵阳实训基地	网络安全员培训	实训攻防平台

（三）教学资源

教学资源为教学的有效开展提供各类教学素材。根据行业企业发展需要和完成职业岗位实际工作任务所需要的知识、能力、素质要求，制订突出职业能力的

课程标准，按照职业标准选取教学内容，本专业已有或拟建设相关专业教学资源（含精品在线开放课程、专业教学资源库）利用信息化手段形成多角度、全方位的教学资源体系，有力推进专业建设与教学模式改革。

1. 精品课程或在线开放课程

表 20 精品课程或在线开放课程

序号	资源名称	网址	备注
1	防火墙技术及应用	https://www.icourse163.org/	嵩天
2	漏洞扫描与防护	https://www.icourse163.org/	黄锐军、蔡铁、薛国伟、吴瑜
3	日志收集与分析	https://study.163.com/	林子雨
4	Web 安全	https://www.icourse163.org/	林子雨

2. 专业教学资源库

表 21 专业教学资源库

序号	资源名称	资源类型	备注
1	奇安信信息安全实训平台	软件资源	

3. 教材及教辅资源

表 22 教材及教辅资源一览表

序号	名称	主编	书号	出版社	备注
1	防火墙技术及应用	杨东晓	9787302519614	清华大学出版社	
2	漏洞扫描与防护	杨东晓	9787302517160	清华大学出版社	
3	日志收集与分析	杨东晓	9787302517443	清华大学出版社	
4	Linux 操作系统基础	喻衣鑫 汤东 刘波	9787563543625	北京邮电大学出版社	
5	计算机网络技术	韩树军	9787200108200	北京出版社集团	

（四）教学方法

采用工学结合的思想进行教学模式的改革，包括任务驱动、项目导向、作品案例

等模式，实施启发式、讲授法、谈话法、讨论法、演示法、参观法、调查法、练习法、实验法等教学方法，充分应用信息技术手段，实施线上线下混合式教学。

（五）学习评价

建立形式多样的课程考核，吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，突出职业能力考核评价。通过多样化考核，对学生的专业能力及岗位技能进行综合评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展，培养创新意识和创造能力，培养学生的职业能力。评价采用笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业资格技能鉴定、厂商认证、技能竞赛等多种考核方式，根据课程的不同，采用其中一种或多种考核相合的方式进行评价。

1. 笔试：适用于理论性比较强的课程，由专业教师组织考核。

2. 实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据岗位要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专兼职教师共同组织考核。

3. 项目实施技能考核：综合项目实训课程主要是通过项目开展教学，课程考核旨在学生的知识掌握、知识应用、专业技能、创新能力、工作态度及团队合作等方面进行综合评价，通常采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价，由专兼职教师共同组织考核。

4. 岗位绩效考核：在企业中开设的课程与实践，由企业与企业进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

5. 职业技能等级认证：本专业还引入了职业资格鉴定和厂商认证来评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价依据。

6. 技能竞赛：积极参加国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，以竞赛所取得的成绩作为学生评价依据。

（六）质量管理

1 教学档案管理。加强教师教学文件的管理，包括教学单位及教学督导人员的质量监督与抽查以及每学期的教学质量检查。教师教学规范的执行情况应是教师年度工作量考核的重要依据。人才培养方案、课程标准、教师授课计划、教案、听课记录、教研活动记录、试卷、教学任务、实验指导书、设计任务书、学生考勤表、试卷分析表、教学日志等各项文件应齐备。

2. 教学计划管理。每年应根据当年的企业反馈信息、行业企业调查信息，并召开

毕业生座谈会，结合本行业发展趋势和学院资源情况，制订年级实施性教学计划，经过教学单位审核批准后实施。每学期末应对该专业各年级本学期教学实施效果进行检查和总结，必要时对下学期的课程和教学环节进行调整。每年对本届毕业班的整体教学进行检查和总结，为下一届的人才培养方案、课程标准和考核评价等调整提供参考依据。

3. 教学过程管理。应严格按照学院教学管理规范开展课程教学，通过信息化教务管理手段，加强对教学过程的检查与管理，从课程教学的前期教学对象分析、教材选择、授课计划的编写、备课、课堂教学、一体化教学、实训、考核方式等进行分析总结。对各个教学环节进行认真组织、管理和检查，严格执行学生教学信息反馈制度、期初、期中、期末教学检查和学生评教制度、督导听课制度，以保证学生满意和教学质量的稳定和提高。

4. 教学质量整改。结合学院建设的教学质量诊改平台，从学生入口培养过程、出口三方面着手，开展多维度监测，对教师的教学质量进行多维度评价，加强专业调研，更新人才培养方案，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。

十、毕业条件

- (1) 获得表 17（应修学时、学分分配统计表）所示学分。
- (2) 思想品德等方面达到《贵州装备制造职业学院学籍管理规定》毕业要求。
- (3) 取得表 23 所示相关职业技能等级证书或其他证书。

表 23 职业技能等级证书及其他证书要求（任选其一完成即可）

证书名称	等级	颁证机构	建议考证时间	取证要求
全国高等学校计算机水平考试 MS Office 应用证书	一级	教育部	第二学期	掌握 office 办公自动化
WPS 办公应用 1+X 技能等级证书	初级	金山集团	第二学期	掌握信息办公技术
全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试网络管理员证书	初级	人力资源和社会保障部、工业和信息化部	第三学期	掌握网络技术
信息安全 1+X 技能等级证书	初级	奇安信安全集团	第四学期	掌握信息安全技术

专业建设小组论证意见

专业建设小组成员	姓 名	单 位	职务/职称	签 名
	刘忠翔	贵州装备职院	系主任	刘忠翔
	钟龙怀	贵州装备职院	教研组长	钟龙怀
	王海军	贵州装备职院	教研组长	王海军
	梁日荣	贵州装备职院	教研组长	梁日荣
	代安琦	奇安信安全集团	行业总监	代安琦
	胡珺	奇安信安全集团	工程师	胡珺
	张婧妍	奇安信安全集团	工程师	张婧妍

专家意见

2021年4月12日,由贵州装备制造职业学院电气工程系主任刘忠翔主持,邀请校内外专家、企业代表对信息安全技术专业2021级人才培养方案进行了审核。

人才培养方案在原有基础上进行了适当的调整和课程优化。该方案响应了国家职业教育改革的号召和相关政策。方案明确培养系统掌握信息安全的基本理论、基本方法和基本技能,具有信息安全防护、处理、分析的基本能力,具备较高的综合业务素质、创新与实践能力的发展型、复合型、创新型技术技能人才。方案体现了鲜明的职业教育特色,人才培养模式坚持知行合一、工学结合,注重实践能力培养。专业论证组全体成员认为,该方案特色鲜明,切实可行。同意该方案通过审核。

专业建设小组组长签名:

年 4 月 15 日

《信息安全技术应用》专业专业建设指导委员会论证意见表

专业 论 证 组 成 员	姓 名	单 位	职务/职称	签 名
	张克峰	贵州装备制造职业学院	副院长/教授	张克峰
	程沛秀	贵州装备制造职业学院	教务处副处长/副教授	程沛秀
	梅玉龙	贵州装备制造职业学院	系主任/高级讲师	梅玉龙
	吴康平	贵州装备制造职业学院	教务处副处长/副教授	吴康平
	周长勇	贵州装备制造职业学院	副处长/副教授	周长勇
	袁正伦	贵州装备制造职业学院	主任/讲师	袁正伦
	冷迎春	贵州装备制造职业学院	思政部副部长/讲师	冷迎春
	梅莹	贵州装备制造职业学院	教研组组长/高级讲师	梅莹
	蒋帆	中教畅享（北京）科技有限公司	区域经理	蒋帆
	陈龙兴	贵州装备制造职业学院	副主任/副教授	陈龙兴
	李洪达	奇瑞万达贵州客车股份有限公司	运营总监/高级安全工程师	李洪达
	周靖	贵州装备制造职业学院	教研组组长/高级工程	周靖
	张瑞平	贵阳立特恒志自动化设备有限公司	公司总经理/高级工程师	张瑞平
	贺娟	贵州装备制造职业学院	专职教师/副教授	贺娟
	张厚艳	贵州装备制造职业学院	专职教师/副教授	张厚艳
	朱贤广	贵州装备制造职业学院	主任/副教授	朱贤广
	姜玮	七冶路桥工程有限责任公司	项目经理/副高级工程师	姜玮

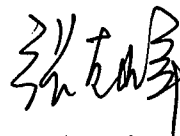
论证意见:

2021年7月30日,由贵州装备制造职业学院专业建设指导委员会对信息安全技术应用专业2021级人才培养方案进行了审核。

该方案明确培养思想政治坚定,德技并修,德、智、体、美、劳全面发展,具有职业教育专科层次的科学文化水平,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,具备扎实的专业基础知识和网络安全意识,网络和信息系统安全组建、安全管理和安全维护的知识和能力,掌握网络设备、网络安全设备和信息系统相关知识和技术,能够根据企业业务需求制定信息系统和网络的安全策略和防御措施,能够较快解决本专业领域实际工作中出现的各种安全问题。具备企业网络安全体系部署实施能力;信息系统安全防护保障能力;数据库安全与管理的能力,数据备份与恢复能力;网络协议分析和网络安全技术应用能力;网络安全设备的安装、部署和配置能力;移动无线安全和云安全技术能力;网络安全运维综合实践应用能力等。能保障信息系统安全稳定运行,能够在各企业、事业单位及政府机关,从事网络及信息系统安全运营维护,服务和管理,安全事件应急响应及部署工作的高技能应用型技术人才。

贵州装备制造职业学院专业建设指导委员会全体成员同意该方案通过审核。

专业建设指导委员会主任签字:



2021年7月31日

贵州装备制造职业学院

2021 级人才培养方案审批表

专业名称	信息安全技术应用
<p>专业负责人意见:</p> <p>经多次研究、修改、论证,本专业人才培养方案符合相关编制标准,课程设计相对合理,专业人才培养目标、核心能力、核心课程、就业方向位置明确。同意通过该人才培养方案。</p> <p>专业负责人(签字): 钟龙怀 2021年8月10日</p>	
<p>系主任意见:</p> <p>同意实施</p> <p>系主任(签字): 刘忠初 2021年8月13日</p>	
<p>教务处长意见:</p> <p>同意实施</p> <p>教务处长(签字): 程沛芳 2021年8月18日</p>	
<p>宣传统战部部长意见:</p> <p>已审核。</p> <p>宣传统战部部长(签字): 蒋永辉 2021年8月23日</p>	
<p>组织部部长意见:</p> <p>已审</p> <p>组织部部长(签字): 张宏 2021年8月24日</p>	

党政办主任意见:

同意

党政办主任(签字): 周贵 2021年8月25日

教学副院长意见:

同意

教学副院长(签字): 张友军 2021年8月26日

院长意见:

同意

院长(签字): 王斌 2021年8月27日

党委书记意见:

同意

党委书记(签字): 徐曼 2021年8月30日

2021级信息安全技术应用专业教学计划表

课程类别		课程序号	课程代码	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程属性 (必修/限选/公选)	是否专业 核心课程	上课方式 (线上/线下)	考核方式 (考试/考查/考核C)	教学时数					各学期教学周数及周学时分配						开课单位	备 注						
										学分	总学时	讲授学时	课内实践	专用实践周	周学时	一	二	三	四	五			六					
																								学时分配				
																								20/15	20/17	20/17	20/17	20/20
公共基础平台课程	思政理论模块		1	SZ0001A	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论1	A	必修	否	线下	考试	2	32	32	0	0	2			2					思政部				
			2	SZ0002A	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论2	A	必修	否	线下	考试	2	32	32	0	0	2				2				思政部				
			3	SZ0003A	思想道德与法治	A	必修	否	线下	考试	3	48	48	0	0	3		4							思政部			
			4	SZ0004A	贵州省情	A	必修	否	线下	考查	1	16	16	0	0	2	2								思政部			
			5	SZ0009A	形势与政策1	A	必修	否	线下	考查	0.25	8	8	0	0		4次讲座								思政部			
			6	SZ0010A	形势与政策2	A	必修	否	线下	考查	0.25	8	8	0	0			4次讲座							思政部			
			7	SZ0011A	形势与政策3	A	必修	否	线下	考查	0.25	8	8	0	0				4次讲座						思政部			
			8	SZ0012A	形势与政策4	A	必修	否	线下	考查	0.25	8	8	0	0					4次讲座					思政部			
	通识教育模块		职业素养模块		9	XB0001A	职业发展与就业指导	A	必修	否	线下	考查	1	16	16	0	0		√	√	√	√			电气工程系			
					10	XB0002A	创新创业基础	A	必修	否	线下	考查	1	16	16	0	0		√	√	√	√			电气工程系			
					11	XB0003A	工匠精神	A	必修	否	线下	考查	1	16	16	0	0		√	√	√	√			电气工程系			
			文体美育模块		12	JC0001B	体育与健康1	B	必修	否	线下	考查	1	30	20	10	0	2	2							基础部		
					13	JC0002B	体育与健康2	B	必修	否	线下	考查	1	30	20	10	0	2		2						基础部		
					14	JC0003B	体育与健康3	B	必修	否	线下	考查	1	30	20	10	0	2			2					基础部		
					15	JC0004B	体育与健康4	B	必修	否	线下	考查	1	30	20	10	0	2				2				基础部		
					16	TW0001A	大学生心理健康教育	A	必修	否	线下	考查	2	32	32	0	0	2	2							团委		
					17	JC0006A	大学语文	A	必修	否	线下	考查	2	32	32	0	0	2	2							基础部		
					18	JC0005A	大学英语1	A	必修	否	线上	考试	4	64	64	0	0	4	4							基础部		
					19	JC0020A	大学英语2	A	必修	否	线下	考查	4	64	64	0	0	4		4						基础部		
	20	JC1016A			应用数学	A	必修	否	线下	考查	3	48	48	0	0	3		3						基础部				
	21	DQ0062A			中国传统艺术鉴赏	A	必修	否	线下	考查	1	16	16	0	0	1	1								电气工程系			
	22	DQ0001B	计算机应用基础	B	必修	否	线下	考查	3	48	32	16	0	3	3								电气工程系					
	劳动教育模块		23	XB0004C	劳动教育	C	必修	否	线下	考查	1	24	2	22	0	2	√	√	√					电气工程系				
			国防教育模块		24	XS0001A	军事理论	A	必修	否	线下	考查	2.5	40	40	0	0	2		2					学生处	30学时在军事训练中完成		
					25	XS0002C	军事技能训练	C	必修	否	线下	考查	2	60	0	60	2周	30	2周						学生处			
	小 计										40.5	756	618	138	2周	70	12	15	4	4								
专业基础平台课程	专业基础模块		26	DQ0002B	计算机网络技术	B	必修	否	线下	考查	3	48	32	16	0	2	3							电气工程系				
			27	DQ0003B	Linux操作系统基础	B	必修	否	线下	考查	2	32	20	12	0	2	2							电气工程系				
			28	DQ0004B	图形图像处理	B	必修	否	线下	考查	3	48	32	16	0	4	3							电气工程系				
			29	DQ0005C	计算机基础综合实训	C	必修	否	线下	考查	1	24	0	24	1周	24	1周							电气工程系				
			30	DQ0006B	Python程序设计	B	必修	否	线下	考查	4	64	32	32	0	4		4						电气工程系				
			31	DQ0007B	数据库基础	B	必修	否	线下	考查	3	48	32	16	0	3		3						电气工程系				
			32	DQ0008B	前端设计与开发	B	必修	否	线下	考查	3	48	32	16	0	3		3						电气工程系				
			30	DQ0201B	交换机路由器配置*	B	必修	是	线下	考查	4	64	32	32	0	4			4					电气工程系				
			31	DQ0202B	网络安全*	B	必修	是	线下	考查	3	48	32	16	0	3			3					电气工程系				
			32	DQ0203B	日志审计与分析	B	必修	否	线下	考查	2	32	20	12	0	2			2					电气工程系				
	33	DQ0204B	行为安全	B	限选 (二选一)	否	线下	考查	3	48	32	16	0	3			3					电气工程系						
	34	DQ0205B	VPN技术	B	否	否	线下	考查	3	48	32	16	0	3			3					电气工程系						
	35	DQ0206C	网络攻防综合实训	C	必修	否	线下	考查	2	48	0	48	2周	24			1周	1周					电气工程系					
	36	DQ0207B	防火墙技术及应用*	B	必修	是	线下	考查	4	64	32	32	0	4				4					电气工程系					
	37	DQ0208B	漏洞扫描与防护	B	必修	否	线下	考查	2	32	20	12	0	2				2					电气工程系					
	38	DQ0209B	终端安全管理	B	必修	否	线下	考查	2	32	20	12	0	2				2					电气工程系					
	39	DQ0210B	入侵检测与防御*	B	必修	是	线下	考查	3	48	32	16	0	3				3					电气工程系					
	40	DQ0211B	Web安全*	B	必修	是	线下	考查	6	96	48	48	0	6				6					电气工程系					
41	XB0005C	毕业设计（论文）	C	必修	否	线下	考查	4	120	0	120	4周	30						30			电气工程系						
42	XB0006C	顶岗实习	C	必修	否	线下	考查	8	480	0	480	20周	24							24		电气工程系						
43	XB0007C	认识实习、跟岗实习、生产实习	C	必修	否	线下	考查	16	480	0	480	16周	30						30			电气工程系						
小 计										78	1904	448	1456			8	10	12	17	60	24							
素质拓展模块课程	思想政治拓展模块		48	SZ0005A	党史	A	选择性必修课	否	线下	考查	0.125	2	2	0	0	0	1次讲座							思政部				
			49	SZ0006A	新中国史	A		否	线下	考查	0.125	2	2	0	0	0		1次讲座						思政部				
			50	SZ0007A	改革开放史	A		否	线下	考查	0.125	2	2	0	0	0			1次讲座					思政部				
			51	SZ0008A	社会主义发展史	A		否	线下	考查	0.125	2	2	0	0	0				1次讲座				思政部				
			精神培育拓展模块		52	DQ0030A	中国传统文化	A	公选 (四选二)	否	线下	考查	1	16	16	0	0	2							电气工程系			
					53	DQ0031A	社交礼仪	A		否	线下	考查	1	16	16	0	0	2							电气工程系			
					54	XB0024A	生态文明教育	A		线下	考查	1	16	16	0	0	2								电气工程系			
					55	DQ0032A	普通话与口才训练	A		否	线下	考查	1	16	16	0	0	2							电气工程系			
	技术创新拓展模块		56	DQ0009A	前端框架技术	A	公选 (三选一)	否	线下	考查	3	48	48	0	0	3							电气工程系					
			57	DQ0010A	科技论文写作	A		否	线下	考查	3	48	48	0	0	3				3				电气工程系				
			58	DQ0011A	专业技能提升培训班	A		否	线下	考查	3	48	48	0	0	3								电气工程系				
			小 计									4.5	72	72	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0				
	思想政治拓展模块						第二课堂		考查	2	0	0	0	0	0									电气工程系				
	精神培育拓展模块							考查	2	0	0	0	0	0									电气工程系					
劳动教育拓展模块						考查		2	0	0	0	0	0									电气工程系						
技术创新拓展模块						考查		2	0	0	0	0	0									电气工程系						
小 计									8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
合 计										4/52	132	2748	1154	1594	0	0	20	25	18	24	60	24						
		学期开课数量/考试课数量											14/1	10/1	10/1	9/1	2/0	1/0										
		学期开课周学时/学期开课总学时											20/460	25/400	18/320	24/478	60/600	24/480										
备 注																												