

2020 级信息安全与管理专业人才培养方案

一、专业基本信息

1. 专业代码：610211
2. 专业名称：信息安全与管理
3. 招生对象：高中阶段教育毕业生或具有同等学力者
4. 学制：三年

二、职业面向

表 1 专业类别及职业岗位基本信息

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	主要职业资格证书或技能等级证书
计算机（6102）	信息安全与管理（610211）	安全保护服务（727）	1. 信息和通信工程技术人员（20210）	1. 信息安全服务工程师 2. 网络管理员 3. 网络设备采购与销售代表	1. NISP 国家信息安全水平（初级、中级） 2. 华为网络安全 HCIP-Security 证 3. 华为 HICA-网络数通工程师

三、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业培养具有“诚信、敬业、吃苦耐劳、遵纪守法”的基本品德，掌握必需够用的信息安全基本理论知识，掌握局域网安全管理、服务器安全配置与维护、系统漏洞修复与病毒防御、安全产品的销售及售后服务等基本技术，具有从事网络设备调试员、网络管理员、网络安全运维管理、信息系统安全等级保护与测评、信息安全咨询等工作能力的复合型技术技能人才。

（二）培养规格

1. 知识结构及标准

- （1）了解信息安全法律法规的基本知识；
- （2）熟悉从事工作岗位的要求；
- （3）办公软件应用、计算机网络的基本知识；
- （4）掌握局域网建设、运维、管理的相关知识；
- （5）掌握主流服务器操作系统的配置和管理知识；
- （6）掌握信息系统漏洞检测和修复的知识；

- (7) 掌握计算机病毒防范知识；
- (8) 掌握数据安全保护知识；
- (9) 掌握网络综合布线的基本知识；
- (10) 具有常用网络安全产品的规划、部署与安全运维；
- (11) 掌握信息安全评估评测的知识。

2. 能力结构及标准

- (1) 掌握网线制作和测试技能；
- (2) 掌握 IP 地址规划技能；
- (3) 熟悉相关行业和技术发展趋势
- (4) 具备设计建设一个安全可靠的中小型局域网的能力；
- (5) 具备服务器系统安装、配置和管理能力；
- (6) 具备安装、配置主流网络安全设备的能力；
- (7) 有较强的计算机网络系统维护和管理的能力；
- (8) 具备保护网络中信息与数据安全的能力；
- (9) 具备信息安全管理与评估能力；
- (10) 具备网络攻击检测和防范能力
- (11) 具有信息安全技术咨询、技术服务的能力。

3. 就业面向

本专业毕业生主要面向信息技术服务类公司、系统集成公司、各企事业单位等，能够在各类企事业单位、政府机关从事网络设备调试员、网络管理员、网络安全管理员、信息安全咨询师、网站安全管理员、信息系统安全测试员等岗位的工作；也能在 IT 企业从事网络安全产品营销和技术服务工作，具有良好职业道德、富有社会责任感，能胜任一线工作的高技能应用型安全专业人才。

四、毕业最低学分标准

表 2 毕业最低学分标准

修读性质 课程分类	必修课	选修课	小计	备注
公共课	34	3	37	
专业课	92	3	95	
小计	126	6	132	

五、课程设置及要求

表 3 教学模块及专业课程设置

序号	一级模块	二级模块
----	------	------

	(职业岗位)	岗位技能结构	对应课程设置
1	专业通识	1. 信息安全基础知识 2. 计算机网络基础知识 3. 计算机处理数据的逻辑思维 能力 4. 数据分析能力 5. 信息安全等级测评能力	《信息安全基础》 《计算机网络技术》 《C 语言程序设计》 《Python 基础》 《信息安全等级保护与风险评估》
2	岗位 1 信息安全工程技 术人员 (主要岗位)	1. 网络病毒防范能力 2. 网络安全配置与防护能力 3. Linux 服务器配置能力和管理 能力 4. 网络攻击和防范能力	《计算机病毒原理与防范》(★) 《Web 安全攻防技术》 《Linux 网络操作系统》 《网络攻防与实践》
3	岗位 2 网络管理员 (次要岗位)	1. 企业网内路由的布署能力 2. 企业网间网络路由的布署能力 3. Windows 操作系统应用能力 4. 网络综合应用能力 5. 数据恢复能力×	《高级路由和交换技术》★ 《Windows Server2008 配置与管 理》 《路由和交换技术实训》 《综合布线》 《数据恢复技术》
4	岗位 3 售前工程师 (拓展岗位)	1. 交换机配置能力 2. 路由器配置能力 3. 网络组建规划能力 4. 网络综合应用能力 5. 网络安全平台搭建能力 6. 网络安全设备配置与防护能 力	《HICA-R&S 路由交换(入门)》★ 《HICA-R&S 路由交换实验(入 门)》 《HICA-R&S 路由交换(进阶)》★ 《HICA-R&S 路由交换实验(进 阶)》 《信息安全与评估实训》

六、实施保障

(一) 师资队伍

表 4 师资队伍配置

教师总数	专任教师	兼课教师	兼职教师	“双师型”教师	高级职称教师
17 (人)	6	9	2	14	6
占比 (%)	35%	53%	12%	82%	35%

(二) 教学设施

表 5 教学基本设施

序号	实训(实验室)	主要教学设备名称	数量	服务面向专业
	云存储实训室	计算机	1 台	计算机应用技术
		服务器	8 台	

1		云终端	60 台	信息安全与管理
		交换机	4 台	
		Windows Server2008	4 套	
		桌面云软件	20 套	
		虚拟化软件	4 套	
		投影仪	1 套	
2	无线安全实训室	服务器	4 套	计算机应用技术 信息安全与管理
		笔记本电脑	25 台	
		多媒体触摸一体机	1 台	
		无线 AP	8 台	
3	数据通信实训室	计算机	40 台	计算机应用技术 信息安全与管理
		交换机	2 台	
		教学白板	1 个	
4	综合布线实训室	网络综合布线实训装置	4 台	计算机应用技术 信息安全与管理
		综合布线工具箱 KYGJX-12	8 套	
		网络配线架（机架式）	12 台	
		通讯跳线架（机架式）	12 台	
		教学展示柜	1 套	
5	电信学院 1 号机房	计算机	42 台	电信学院所有专业
6	电信学院 2 号机房	计算机	42 台	电信学院所有专业
7	电信学院 3 号机房	计算机	42 台	电信学院所有专业
8	计算机组装维修实训室	计算机	8 台	计算机应用技术

（三）教学资源

表 6 主要教学资源配备

序号	资源类型	资源名称	基本功能	备注
1	教学平台	泛雅平台	在线教学	机构用户
		爱课程（中国大学 MOOC）	在线教学	机构用户

		云班课	在线教学	机构用户
2	在线课程	传智播客提供的教辅平台	在线学习	
3	教材	华为有限公司提供的电子课件	常规教学	
5	其它资源	百度文库	文档查询与下载	

（四）教学方法

本专业主要采用项目化案例教学法、任务驱动式、演示等教学方法。

要求：理论讲解、操作演示、练习巩固，采用教学做一体化教学模式。

建议采用情境设置、项目导入任务驱动的教学方法，此教学法以“在学中做，做中学”为理论基础，综合了案例教学法、任务驱动式教学和项目教学法的基本特性，它以“项目为主线、教师为主导、学生为主体”，将实践项目贯穿于教学始终，用任务和项目引入新知识，在组织课堂教学过程中采用案例教学，加强对知识重难点的突破。

（五）教学评价

本专业主要采用过程评价和期末检测评价相结合方法评价、实训项目定量评价、大作业等评价方式，要求在评价过程中，本着便于实施、公平公正的原则，实事求是的态度，对课堂教学效果做出比较客观的平价。

建议：利用第三方台，比如“课程实施质量智能监测”平台，能够从人才培养方案、教学设计、课程标准等全方位、多维度对教学质量进行监控，及时调整教学方案，提高目标达成度。

七、人才培养方案制主要完成人员

表 7 人才培养方案编制工作小组成员

序号	姓名	职称/职务	学历	职业资格	工作内容	备注
1	刘冬晖	副教授	本科	华为 HCNA-Cloud 工程师	培养方案修订 课程体系构建	专业负责人 主要完成人
2	霍成义	副教授	研究生	华为 HCNA-R&S 工程师	课程体系	
3	牛霞红	讲师	本科	华为 HCNA-R&S 工程师	岗位调研	
4	路正义	高级工程师	本科	工程师	职业岗位设置及 岗位能力分析	华为先通教育集团

5	丁亮亮	高级工程师	本科	工程师	职业岗位设置及 岗位能力分析	甘肃瑞讯电子科 技有限公司
---	-----	-------	----	-----	-------------------	------------------

八、教学计划进程表(附表)