

计算机网络技术专业

人才培养方案

TALENT TRAINING PROGRAM

(2024 年) 专科



兴安职业技术学院
XING AN VOCATIONAL AND TECHNICAL COLLEGE

兴安职业技术学院

计算机网络技术专业人才培养方案

专 业 名 称： 计算机网络技术

专 业 代 码： 510202

适 用 年 级： 2024 级

教 学 系： 信息工程系

专业负责人： 刘妍

教学系负责人： 杨辉

制(修)订时间： 2024 年 1 月

编写说明

人才培养方案是组织专业教学及进行专业教学质量评估的纲领性文件,是构建专业课程体系、组织课程教学和开展专业建设的基本依据。

本方案以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻党的十八大、十九大、二十大及历次全会精神 and 《中华人民共和国职业教育法》,落实立德树人根本任务,突出职业教育的类型特点,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、工学结合育人机制,融合“课程思政”,深化“产教融合”,推进教师、教材、教法改革,面向实践、强化能力,面向人人、因材施教,规范人才培养,构建德智体美劳全面发展的人才培养体系,培养高素质技术技能人才。

本方案体现专业教学标准规定的各要素和人才培养的主要环节要求,主要由专业名称及代码、入学要求、修业年限、职业面向、培养目标与培养规格、课程设置及要求、教学进程总体安排、实施保障、毕业要求、附录组成。

本方案由本专业所在教学系组织专业带头人、骨干教师和行业企业专家,通过对市场需求、职业能力和就业岗位等方面的调研、分析和论证,根据职业能力和职业素养养成规律制订,符合高素质技术技能人才培养要求,具有“对接岗位、产教融合、校企合作”的鲜明特征。

本方案在制(修)订过程中,历经学院学术委员会评审,提交院长办公会审定,将在 2024 级计算机网络技术专业实施。

计算机网络专业 2024 年人才培养方案评审表

评审专家				
序号	姓名	单位	职务/职称	签名
1	王凌跃	山西通达博雅网络科技有限公司	教学总监	王凌跃
2	杨辉	兴安职业技术学院	系主任	杨辉
3	宋春磊	兴安职业技术学院	学生科科长	宋春磊
4	刘妍	兴安职业技术学院	教师	刘妍
5	杨博仁	兴安职业技术学院	教师	杨博仁
6	翟佳慧	兴安职业技术学院	学生代表	翟佳慧
评审意见				
在人才培养定位方面，该方案明确提出了培养具备专业知识、实践能力和创新精神的计算机网络专业人才，该定位准确且符合当前行业需求，为学生未来的职业发展奠定了基础。 在课程设置方面，该方案充分体现了理论与实践相结合的原则。课程内容涵盖了计算机网络的基本原理、协议分析、网络编程、网络安全等多个领域，同时还增设了人工智能、云计算等新兴技术课程。这样的课程设置不仅有助于学生掌握扎实的专业知识，还能培养他们解决实际问题的能力。 在实践教学方面，该方案注重多元化教学方式，包括线上教学、案例分析、项目实践等多种形式。这些教学方式能够使学生更好地理解和应用所学知识，提高他们的学习兴趣和动力。同时，校企合作的				

模式也为学生提供了更多的实践机会,有助于他们将理论知识转化为实际操作能力。

在师资队伍方面,该方案对教师素质提出了较高的要求。教师不仅需要具备丰富的专业知识和教学经验,还要有扎实的实践技能和行业经验。从评审结果来看,许多教师拥有丰富的行业背景和实战经验,能够为学生提供高质量的教学服务。同时,该方案强调了校企合作的重要性,为学生提供了更多的实践机会。通过与企业的合作,学生可以更好地了解行业发展趋势和技术应用,从而提高他们的就业竞争力。

综上所述,该人才培养方案在人才培养定位、课程设置、实践教学、师资队伍、产教融合等方面表现出色。但在改进意见方面,建议进一步加强与企业的合作,拓宽学生的实习渠道;同时,还可以根据行业发展动态及时调整课程设置,确保培养出的人才能够满足行业的最新需求。

评审组长签字:

王凌跃

2024年6月4日

兴安职业技术学院
2024年专业人才培养方案制订审核表

专业名称	计算机网络技术	专业代码	510202
学术委员会意见	该专业面向区域产业发展，进行产业数字化的人才培养的定位是正确的，职业面向和培养目标尚可。方案制定的前期进行了人才需求调查，职业能力分析较为合理。方案的内容及体例、框架规范，实训教学时数符合要求。建议： 1. 在新发展阶段，工业互联网的作用是巨大的，发展前景和空间也很好，该专业可向工业互联网或物联网专业转型。 2. 加强人才需求的调查，切实掌握区域产业数字化现状与发展及对人才培养规格的要求。 签名：  2024年7月24日 		
院长办公会审核意见	同意 签名：  2024年8月2日 		
学院党委会审定意见	签章  2024年8月8日		
备注			

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	4
（一）培养目标	4
（二）培养规格	4
六、课程设置及要求	6
（一）课程体系结构	6
（二）公共基础课程	9
（三）专业（技能）课程	27
（四）实习实训	44
七、教学进程总体安排	45
（一）教学进程安排表	45
（二）学时安排	46
（三）学时、学分统计	46
（四）教学周数安排	47
八、实施保障	48
（一）师资队伍	48
（二）教学设施	57

(三) 教学资源	60
(四) 教学方法	63
(五) 学习评价	63
(六) 质量管理	67
九、毕业要求	68
(一) 日常行为规范和操行	68
(二) 毕业学分要求	69
(三) 职业资格证书	69
(四) 职业技能等级证书	70
(五) 毕业要求及指标点	71
十、附录	74
附录 1: 专业人才培养方案主要编制依据	74
附录 2: 人才培养方案编著团队	76
附录 3: 校企合作联合培养计划	77
附录 4: 继续学习和深造建议	78
附录 5: 教学进程安排表	79
附录 6: 实践性教学安排表	83

计算机网络技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：计算机网络技术

专业代码：510202

所属专业群：大数据技术专业群

二、入学要求

招生对象：普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力人员

三、修业年限

学制：3 年

基本修业年限 3 年，学生可以分阶段完成学业，除应征入伍外，原则上应在 5 年内完成学业。

四、职业面向

表 4-1 计算机网络技术专业职业面向表

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)类别 (或技术领域)	职业技能等级证书 (1+X)	职业资格证书或技能等级证书
电子与信息大类 (51)	计算机类 (5102)	65 软件和信息技术服务业	4-04-04-01 信息通信网络运行管理员 4-04-04-02 网络与信息安全管理员 4-04-04-04 信息安全测试员 4-04-04-06	5G 工程师、网络工程师、网络安全工程师、5G 基站维护工程师、5G 移动通信工程师、5G 集中维护工程师、5G 无线网络规划工程师、系统管理员、运维工程师、网络安全应急响应	5G 移动通信网络部署与运维职业技能等级证书(中、高级) 5G 基站建设与维护职业技能等级证书(中、高级) 5G 承载网络运维职业技能等级证书(中、高级) 网络设备安装与维护	网络管理员 网络工程师 网络规划设计师等 信息处理技术员 信息安全工程师 信息系统项目管理师

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)类别(或技术领域)	职业技能等级证书(1+X)	职业资格证书或技能等级证书
			网络安全等级保护测评师	工程师、网络安全风险管理工程师	职业技能等级证书(中、高级) 数字化网络管理与应用职业技能等级证书(中、高级) 网络安全运维职业技能等级证书(中、高级) 网络安全运营平台管理职业技能等级证书(中、高级) 网络安全应急响应职业技能等级证书(中、高级)	

表 4-2 计算机网络技术专业岗位能力分析表

岗位类别	岗位名称	岗位级别	岗位描述
5G 工程师	5G 基站维护工程师	初级岗位	负责所辖区域内移动基站的日常巡检和故障处理工作，确保基站设备运行畅通
5G 工程师	5G 移动通信工程师	初级岗位	从事 5G 网络建设的场景勘测、信号检测、方案规划、设备安装等工作
网络工程师	系统管理员	初级岗位	负责计算机网络建设，软硬件维护等工作
网络工程师	运维工程师	发展岗位	负责网络运行情况检测，故障处理，网络规划，保障系统稳定运行等工作
网络安全工程师	网络安全应急响应工程师	发展岗位	掌握常见操作系统的应急排查及安全加固工作；能够根据日志分析可疑事件；并根据日志回溯事件发生点，会使用工具分析恶意软件行为等
网络安全工程师	网络安全风险管理工程师	目标岗位	在出现突发情况时，对网络安全事件全程监控并进行应急响应，并能够独立解决问题，在日常工作中根据网络安全的各项标准对网络架构进行优化

表 4-3 计算机网络技术专业典型工作任务及其工作过程
与专业课程的映射关系

典型工作任务	岗位	工作过程	能力	专业核心课
在不同场景下完成 5G 网络的规划	5G 无线网络规划工程师	1.分析 5G 网络搭建的具体场景 2.完成小区半径计算与小区容量计算 3.规划站点位置与覆盖面积 4.5G 网络参数计算与规划	1.根据不同的场景选择不同的传播模型来完成小区半径的计算。 2.根据链路预算、传播模型完成站点覆盖规划 3.根据不同场景完成不同场景下的小区容量规划。 4.根据不同的场景完成对用 5G 参数规划。	5G 无线技术及部署 5G 承载网技术及部署
计算机网络的搭建与维护	系统管理员	1.相关硬件设备的采购，网络搭建 2.网络的日常检修与维护 3.计算机硬件、软件的维护	1.能够根据不同场景进行网络搭建 2.掌握计算机软硬件的使用方法与常见问题处理方法	计算机网络技术
网络的日常巡检与维护，故障分析与处理	网络运维工程师	1.网络及硬件设备的安装、调试 2.硬件设备的维护,监测网络及硬件运行状态 3.根据网络问题提出优化解决方案	1.掌握不同场景下网络的规划与搭建能力 2.掌握网络故障分析和解决的方法 3.掌握网络优化方案设计方法	计算机网络技术 Linux 操作系统 网络系统建设与运维
对常见网络攻击进行分析和处理，在发生安全事件后根据备份文件快速恢复业务	网络安全应急响应工程师	1.借助安全设备日志对安全事件进行排查 2.对恶意代码进行动态静态分析 3.对企业网络安全进行分析并对整体加固设计方案	1.掌握常见操作系统的应急排查及安全加固工作； 2.能够根据日志分析可疑事件；并根据日志回溯事件发生点，会使用工具分析恶意软件行为； 3.掌握常见应急响应分析工具的使用	网络系统建设与运维 Linux 操作系统 网络安全与管理
对网络系统进行安全评估和安全加固，设计安全的网络解	网络安全风险管理工程师	1.分析网络，进行安全评估 2.解决出现的网络攻击或安全事件等问题 3.针对网络	1.掌握网络安全情况评估方法 2.掌握网络攻击等安全问题解决方法	计算机网络技术 网络系统建设与运维 Linux

典型工作任务	岗位	工作过程	能力	专业核心课
决方案		情况，提出网络安全解决方案	3.掌握网络安全性能提升的方案设计方法	操作系统 网络安全与管理

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业坚持以“立德树人，德技并修”为根本任务，根据本专业的特点，围绕“爱党爱国”、“社会主义核心价值观”等提炼“思政元素”，全面开展思政教育。

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和计算机网络、程序设计、网络操作系统、数据库、网络安全、云计算及相关法律法规等知识，具备网络搭建、服务器配置、云平台配置、网络安全软硬件配置、网络应用开发等能力，具有工匠精神和信息素养，面向信息和通信工程技术人员、信息通信网络维护人员、信息通信网络运行管理人员等职业，网络技术支持、网络系统运维、网络系统集成、网络应用开发等技术领域。能够从事网络技术支持、网络系统运维、网络系统集成、网络应用开发等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

表 5-1 计算机网络技术专业素质、知识、能力目标一览表

培养规格	代码	目标
素质目标	A1	坚决热爱和拥护中国共产党，听党话、跟党走，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感
	A2	具有中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，立志肩负起民族复兴的时代重任
	A3	崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、热爱劳动，具有社会责任感和社会参与意识，成为大爱大德大情怀的人

培养规格	代码	目标
	A4	树立高远志向，历练敢于担当、不懈奋斗的精神，具有勇于奋斗的精神状态、乐观向上的人生态度，做到刚健有为、自强不息
	A5	热爱信息技术，对计算机网络技术专业相关工作具有浓厚的兴趣；立志从事与计算机网络技术专业有关的岗位工作；
	A6	具备追求自我进步的思想觉悟，能够适应计算机领域职业不断变化的需要；能自觉跟踪信息技术前沿发展动态，积极参与计算机网络技术专业各种技术交流、技术培训和继续教育活动
	A7	具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度
	A8	具有网络相关的信息安全、知识产权保护和质量规范意识
	A9	具有紧跟前沿信息技术，不断学习信息网络领域新知识、新技术和新方法的意识和能力
	A10	具有追求卓越的创造精神、精益求精的品质精神和用户至上的服务精神
	A11	具有终身学习的意识和学习的能力，能主动适应未来社会发展趋势
知识目标	B1	熟悉相关硬件设备的使用方法
	B2	熟悉网络系统架构及设备组成
	B3	掌握系统软件调测，数据配置，日常维护等方法
	B4	掌握无线网络搭建，故障处理等方法
	B5	掌握 5G 网络传播模型及应用
	B6	掌握 5G 网络测试及优化方法
	B7	掌握计算机网络搭建的相关知识
	B8	掌握局域网的软硬件调试与日常维护相关知识
	B9	掌握网络运维和常见故障处理的基本知识
	B10	掌握网络安全相关知识与软件的使用方法
能力目标	C1	具备网络操作系统管理、网络综合布线设计与实施、数据库管理、网站建设与管理、网络安全管理、程序设计等基本能力
	C2	具备中小型网络和无线局域网规划设计、实施、管理与运维等能力
	C3	具备在常用网络操作系统平台上部署网络服务和应用的能力
	C4	具备网络虚拟化及云平台系统搭建、配置、调试和部署能力

培养规格	代码	目标
	C5	具备网络安全检测、网络安全防护、网络安全运维管理和保障的能力
	C6	具备协助管理网络工程项目，撰写项目文档、工程报告等技术文档的能力
	C7	具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力
	C8	具备网络安全检测、网络安全防护、网络安全运维管理和保障的能力，能独立完成网络的运行维护，保障系统稳定可靠
	C9	能解决网络攻击、安全事件等网络安全问题，并根据网络情况提出安全性能提升解决方案
	C10	具备网络虚拟化及云平台系统搭建、配置、调试和部署能力
	C11	具备协助管理网络工程项目，撰写项目文档、工程报告等技术文档的能力
	C12	具备网络安全检测、网络安全防护、网络安全运维管理和保障的能力，能独立完成网络的运行维护，保障系统稳定可靠

六、课程设置及要求

（一）课程体系结构

基于计算机网络技术专业市场调研报告，组织计算机行业企业专家、职教专家及专业教师共同研讨与分析，明确计算机网络技术专业的培养目标及人才培养规格，确定职业岗位及典型工作任务，准确分析所需职业能力，对接计算机行业标准，校企共同构建课程体系。

本专业有公共基础课程、专业(技能)课程，其中公共基础课程分为公共基础必修课程、公共基础限选课程和公共基础任选课程：专业(技能)课程分为专业基础课程、专业核心课程、综合实践课程以及专业选修课程(专业选修课程)。总共 50 门课，2572 学时，153 学分。

按照“计算机应用技术”“大数据技术”“数字媒体技术”等专业基础课程相通，“计算机网络运维、移动通信网络运维、网络安全运维”等技术领域相近，“教学团队、实训基地、教学资源库”等教

学资源共享原则,构建了 27 门公共基础课程(其中公共任意选修课为 14 选 3)、23 门专业(技能)课程组成的计算机网络技术专业课程体系,并将计算机网络相关的职业技能等级标准有关内容及要求有机融入专业课程教学,学生在获得学历证书同时能取得多类职业技能等级证书。将专业精神、职业精神、工匠精神、劳动精神融入人才培养全过程,实施“课程思政”,构建思想政治教育与技术技能培养深度融合的课程体系。体现以岗位(群)职业标准为基础,以职业能力培养为核心,注重综合素质、实践能力、创新创业能力培养的特点。



图 6-1 课程体系结构图

(二) 公共基础课程

严格按照国家有关规定开齐开足公共基础课程。

1. 公共必修课程

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、形势与政策、职业规划与就业指导、创新创业基础（理论）、体育 I、体育 II、体育选项 I、体育选项 II、高等数学 I、高等数学 II、大学英语/日语 I、大学英语/日语 II、大学英语/日语（选项）I、大学英语/日语（选项）II、大学生心理健康教育、军事理论、军事训练（入学教育）、国家安全教育、劳动教育、中华民族共同体概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、大学语文。

表 6-1 计算机网络技术专业公共基础课程一览表

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求
1	思想道德与法治	素质目标： 1.培养大学生坚定的思想政治素质； 2.培养大学生良好的道德素质； 3.培养大学生具备完善的法律知识和法治观念； 4.培养大学生健全和完善的人格。 知识目标： 1.理解和掌握当前大学生所处的时代状况和新时代对大学生提出的要求； 2.理解人生目的和人生态度、人生价值的内涵及评价标准，树立正确的人生观； 3.明确理想信念对大学生成长成才的意义作用。 能力目标： 1.能提高独立生活能力和自主学习能力； 2.能提高处理理想与现实矛盾的能力；	主要内容： 绪论 担当复兴大任，成就时代新人 第一章 领悟人生真谛，把握人生方向 第二章 追求远大理想，坚定崇高信念 第三章 继承优良传统，弘扬中国精神 第四章 明确价值要求，践行价值准则 教学要求： 1.课程概述： 本课程 54 学时(理论 32 学时,实践 22 学时),第一学期开设,3 学分。 2.课程性质： 公共必修课 3.教学条件： (1) 思政课专任教师承担本门课程； (2) 成立专门教研室，进行集中

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求
		3.能提高分析判断能力; 4.能够提高正确处理身心健康、个人与他人、个人与社会、个人与自然关系的能力; 5.能用正确的是非观和良好的道德标准,判断约束自己和他人的言行。	集体备课。 4.教学方法: 课堂讲授为主,在教学中主要采用理论讲授、案例分析、课堂互动等形式,充分利用多媒体教学手段,采用线上线下混合式教学模式。 5.师资要求: 具有高校教师资格证,还要具备:增强“四个意识”,坚定“四个自信”,做到“两个维护”;用好国家统编教材;加强教学研究;深化教学改革。 6.考核方式: 学生期末课程总成绩=平时成绩(占总成绩的 60%)+期末考试成绩(占总成绩的 40%)。 7.资源库网址: (1) 学习强国 https://www.xuexi.cn/ (2) 中国知网 https://www.cnki.net/
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	素质目标: 1.培养学生对于国家建设发展背景、取得成就和社会现状的合理认知,学会用正确态度面对社会问题,增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”; 2.培养学生热爱国家和人民的情感,激发学生的责任、使命、担当意识,提升劳动观念。 知识目标: 1.了解马克思主义中国化的历史进程和理论成果,对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程有更加深刻的认识; 2.掌握马克思主义中国化各阶段的理论成果的主要内容、历史地位; 3.熟悉习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、现实意义和历史地位。 能力目标:	主要内容: 导论马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果 第一章 毛泽东思想及其历史地位 第二章 新民主主义革命理论 第三章 社会主义改造理论 第四章 社会主义建设道路初步探索的理论成果 第五章 中国特色社会主义理论体系的形成发展 第六章 邓小平理论 教学要求: 1.课程概述: 本课程 38 学时(理论 38 学时,实践 0 学时),第二学期开设,2 学分。 2.课程性质: 公共必修课 3.教学条件: (1) 思政课专任教师承担本门课

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求
		1.能够运用马克思主义立场、观点和方法,认识、分析复杂环境下的各种现象;具有较好地分析、判断能力和解决问题的能力; 2.通过实践教学,促使大学生把学习科学理论与专业知识结合起来,培养独立思考、学以致用、服务社会的能力。	程; (2) 成立专门教研室,进行集中集体备课; (3) 思政课虚拟仿真基地助力思政课教学。 4.教学方法: 专题教学、活动教学、案例教学、系统讲授、情境教学、实践教学。 5.师资要求: 中共党员,了解中国历史,有高校教师资格证,掌握信息化教学能力等。 6.考核方式: 学生期末课程总成绩=平时成绩(占总成绩的 70%)+期末考试成绩(占总成绩的 30%)。 7.资源库网址: (1) 学习强国 https://www.xuexi.cn/ (2) 中国知网 https://www.cnki.net/
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	素质目标: 1.增进大学生的政治认同、思想认同、理论认同、情感认同; 2.切实做到学思用贯通、知信行统一; 3.学习习近平新时代中国特色社会主义思想,就是要深刻领会这一思想的真理力量和实践伟力,坚定对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对实现中华民族伟大复兴中国梦的信心,牢固树立与时代主题同心同向的理想信念。 知识目标: 1.帮助大学生系统掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和科学体系,把握这一思想的世界观、方法论和贯穿其中的立场观点方法; 2.通过学习本课程,领悟蕴含其中的道理学理哲理,培养理论思维、增进思想智慧。	主要内容: 第一讲 新时代坚持和发展中国特色社会主义 第二讲 以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴 第三讲 坚持党的全面领导 第四讲 坚持以人民为中心 第五讲 全面深化改革开放 第六讲 推动高质量发展 第七讲 社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略 教学要求: 1.课程概述: 本课程 54 学时(理论 36 学时,实践 18 学时),第三学期开设,3 学分 2.课程性质: 公共必修课 3.教学条件: (1) 思政课专任教师承担本门课程;

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求
		能力目标： 1.善于用习近平新时代中国特色社会主义思想观察社会、思考人生，从中汲取前进的智慧和力量，切实把学习成效转化为走好青春之路的力量源泉； 2.学习习近平新时代中国特色社会主义思想，要密切联系思想实际和学习实际，做到学以致用、学用结合、有的放矢。	(2) 成立专门教研室，进行集体备课。 4.教学方法： 课堂讲授为主，在教学中主要采用理论讲授、案例分析、课堂互动等形式，充分利用多媒体教学手段，采用线上线下混合式教学模式；同时将课堂教学与社会实践相结合，将思政小课堂与社会大课堂有机融合。 5.师资要求： 具备高校教师资格证并从事马克思主义理论相关学科教育教学；且具备马克思主义理论相关专业研究生学历，副教授职称及以上无研究生学历要求。 6.考核方式： 学生期末课程总成绩=平时成绩（占总成绩的 60%）+期末考试成绩（占总成绩的 40%）。 7.资源库网址： 学习强国 https://www.xuexi.cn/
4	中华民族共同体概论	素质目标： 1.引导学生树立正确的国家观、历史观、民族观、文化观、宗教观，不断增进对伟大祖国、中华民族、中华文化、中国共产党、中国特色社会主义的认同； 2.坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，铸牢中华民族共同体意识，推动中华民族共同体建设，为“中华民族一家亲，同心共筑中国梦”贡献正能量。 知识目标： 1.从历史角度深刻认识中华民族共同体经过交往交流交融，发展、团聚、统一的历史必然性； 2.深入认识、理解铸牢中华民族共同体意识，加强中华民族共同体建设，具有鲜明的时代特征。	主要内容： 第一讲 中华民族共同体基础理论 第二讲 树立正确的中华民族历史观 第三讲 文明初现与中华民族起源 第四讲 天下秩序与华夏共同体演进 第五讲 大一统与中华民族初步形成 第六讲 “五胡”入华与中华民族大交融 第七讲 华夷一体与中华民族空前繁盛 第八讲 共奉中国与中华民族内聚发展 第九讲 混一南北与中华民族大统合

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求
		能力目标： 1.通过铸牢中华民族共同体意识增强各族学生的国家意识、公民意识、法治意识； 2.引导学生为推进中华民族现代文明建设，使中华民族不断走向认同度更高、凝聚力更强的命运共同体贡献个人力量。	教学要求： 1.课程概述： 本课程 32 学时(理论 32 学时，实践 0 学时)，第 4 学期开设，2 学分。 2.课程性质： 公共必修课 3.教学条件： (1) 思政课专任教师承担本门课程； (2) 成立专门教研室，进行集中集体备课。 4.教学方法： 课堂讲授为主，在教学中主要采用理论讲授、案例分析、课堂互动等形式，充分利用多媒体教学手段，采用线上线下混合式教学模式。 5.师资要求： (1) 坚定维护国家统一和民族团结，具有强烈的中华民族共同体意识和爱国情怀； (2) 对中华民族共同体意识的内涵、意义、发展历程等有深入系统的理解和研究，熟悉相关的理论体系和学术观点； (3) 关注民族领域的最新动态和研究成果，不断更新知识和教学内容，提高教学质量。 6.考核方式： 学生期末课程总成绩=平时成绩(占总成绩的 60%)+期末考试成绩(占总成绩的 40%)。 7.资源库网址： 学习强国 https://www.xuexi.cn/
5	形势与政策	素质目标： 1.引导学生树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想； 2.增强学生振兴中华和实现中华民族伟大复兴的信心信念和历史责任感以及国家大局观念；	主要内容： 由于《形势与政策》课程本身时效性强的特点，相较于内容体系相对固定的其他传统课程教学，本课程教学内容不固定。 教学要求： 1.课程概述：

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求
		3.全面拓展能力，提高综合素质，塑造“诚、勤、信、行”和“有理想、有道德、有文化、有纪律”融于一体的当代合格大学生。 知识目标： 1.熟悉和了解马克思主义的立场、观点和方法。 2.掌握政治、经济、文化、历史以及社会等多领域的知识和信息，从而开拓视野、构建科学合理的知识结构。 能力目标： 1.大学生能够厘清社会形势和正确领会党的路线方针政策精神； 2.培养学生逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，以及对职业角色和社会角色的把握能力。	本课程 32 学时(理论 32 学时,实践 0 学时),第一至四学期开设，每学期 8 学时,1 学分。 2.课程性质： 公共必修课 3.教学条件： (1) 思政课专任教师承担本门课程； (2) 成立专门教研室，进行集体备课。 4.教学方法： 课堂讲授为主，在教学中主要采用理论讲授、案例分析等形式，充分利用多媒体教学手段，采用线上线下混合式教学模式；同时将课堂教学与社会实践相结合，将思政小课堂与社会大课堂有机融合。 5.师资要求： 中共党员，具有思想政治理论专业知识，具有高校教师资格。 6.考核方式： 学生期末课程总成绩=平时成绩（占总成绩的 70%）+期末考试成绩（占总成绩的 30%）。 7.资源库网址： 学习强国 https://www.xuexi.cn/
6	体育	素质目标： 1.培养个人的身体素质和运动能力，提高身体的适应性和免疫力，增强身体的协调性、灵敏性和耐力，同时还可以提高个人的意志品质和社交能力。以下是一些常见的提高体育素质的措施； 2.培养学生的爱国主义精神和集体主义观念，使其能够积极履行国家和社会赋予的责任和义务。 知识目标： 1.体育概念的演变。掌握体育锻炼的方法； 2.最基本动作技术的掌握。蹲踞式起跑、加速跑、途中跑、终点跑。接力	主要内容： 1.体育技能训练：这是体育选修课的核心内容，包括各种运动项目的技能训练，如篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、网球、瑜伽、健美操、射箭、轮滑、武术、毽球、跳绳、滑板、橄榄球、搏击等项目相关知识和技能； 2.身体素质提升：课程通常会注重学生身体素质的提升，包括力量、速度、耐力、柔韧性等方面的训练。这些训练不仅有助于提高学生的运动表现，也有益于学生的身体健康。 教学要求：

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求
		跑动作技术。跳跃动作技术的完整配合； 3.收集有关学生体质健康测试情况的数据。分析整理学生体质测试数据。 能力目标： 1.如何进行科学的体育锻炼。如何理解体育的本质意义； 2.学生对动作的某一技术要领难以理解和掌握。如何将体育锻炼习惯坚持下去； 3.培养学生的创新能力和解决问题的能力，使其能够在面对挑战时具备创造性和应对能力。	1.课程概述： 本课程 108 学时,第一至四学期开设,共计 7 学分 2.课程性质： 公共必修课 3.教学条件： 具备足够的体育场地和设施设备，以满足学生进行体育活动的需要。 4.教学方法： 讲解法、问答法、讨论法、示范法、演示法、完整练习法、限制练习法、领会教学法。 5.师资要求： 政治思想觉悟高，有较为扎实的体育教学能力和教学基本功，教学经验较为丰富；遵循教学规律，认真按照备课要求，选择有效手段并合理安排运动负荷；体育专业的研究生及以上学历，有高级教师资格证；掌握当前体育教育教学方法和体育的最新发展动态。 6.考核方式： 平时成绩：40%，宿马运动 20%，运动技能 40%。 7.资源库网址： 统一身份认证平台(nmxzy.cn)
7	大学英语/日语	素质目标： 具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。 知识目标： 掌握必要的英语/日语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的英语/日语听、说、读、写、译技能，能够识别、运用恰当的体态语	主要内容： 《大学英语/日语》为流行文化、社会问题、科技创新、时代发展等多个“场景意识”话题入手、融合思政内容，是各专业学生必修或限定选修的基础性内容。旨在“场景意识”中提高学生的英语/日语应用能力。 教学要求： 1.课程概述： 本课程 140 学时(理论 140 学时),大一第一学期《大学英语/日语 I》、第二学期《大学英语/日语 II》；大二第一学期《大学英语

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求
		言和多媒体手段,根据语境运用合/日语(选项)I》、第二学期《大学英语/日语(选项)II》开设,共计8学分。 2.课程性质: 公共必修课 3.教学条件: 各种线上线下文本资源(纸质教材电子化,配备PC端和移动端的教学管理工具,帮助教师开展智慧教学。 4.教学方法: 遵循“学习中心、学用一体、全人规划学习时间和学习任务,运用恰当的英语/日语学习策略,制订学习计划、选择学习资源、监控学习过程、评价学习效果。能根据升学、就业等需要,采取恰当的方式方法,运用英语/日语进行终身学习。	1.日语(选项)I》、第二学期《大学英语/日语(选项)II》开设,共计8学分。 2.课程性质: 公共必修课 3.教学条件: 各种线上线下文本资源(纸质教材电子化,配备PC端和移动端的教学管理工具,帮助教师开展智慧教学。 4.教学方法: 遵循“学习中心、学用一体、全人规划学习时间和学习任务,运用恰当的英语/日语学习策略,制订学习计划、选择学习资源、监控学习过程、评价学习效果。能根据升学、就业等需要,采取恰当的方式方法,运用英语/日语进行终身学习。 5.师资要求: 大学英语/日语授课教师应有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心;有高校教师资格,有英语/日语类相关专业本科及以上学历。 6.考核方式: 《大学英语/日语》通过在线课程平台,实现全过程考核评价。任课教师可根据学情在教学平台上设置作业、互动、测验、考试、系统会自动计分并统计。 7.资源库网址: (1) https://www.ismathpc.com.cn/ (2) https://zk.nmxzy.cn/
8	军事理论	素质目标: 培养学生的国防意识和国家安全意识,增强其对国家安全和国防建设的关注和责任感。 知识目标: 使学生掌握基本的军事理论知识,包括国防、国家安全、军事思想、战略战术、战争史等方面的内容。 能力目标: 通过军事理论课程,提高学生的分	主要内容: 军事思想概述、战争史与军事战略、现代武器与装备、国防建设与国家安全、中国国防、国家安全。 教学要求: 1.课程概述: 本课程为一学期,共36课时,2个学分。 2.课程性质:

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求
		析判断能力、战略思维能力、解决问题能力等，为其在未来的生活和工作中提供有益的思维方法和策略。	公共必修课 3.教学条件： 多媒体教室、田径场。 4.教学方法： 项目教学与任务驱动结合，引入案例教学，发挥教师的专业性、创造性。 5.师资要求： 必须具有很强的政治觉悟、良好的职业道德和学术修养，爱国守法、爱岗敬业；拥有良好的军事知识储备，熟悉国防政策法规和军事思想，了解现代军事建设发展。 6.考核方式： 本门课程为考查课，总成绩由平时成绩（课堂出勤、资源浏览和活动参与）和期末成绩（试卷或实操技能考核）组成，占比分别为 40%和 60%； 课程总成绩=平时成绩（40%）+期末成绩（60%）。
9	军事训练（入学教育）	素质目标： 1.培养学生爱国热情和国防意识：通过军训，让学生了解国家安全和国防知识，培养他们的爱国热情和国防意识，增强国家意识和民族自豪感； 2.提高学生综合素质：军训通过严格的军事训练，培养学生良好的组织纪律性、团队协作精神、自我管理能力、集体主义精神等，提高其综合素质。 知识目标： 学生了解军事训练内容；了解战备形势，学习应急避险、战场救护等战备知识。 能力目标： 通过体能训练和锻炼，提高学生的身体素质，增强其体质和抵抗力，为未来的学习和工作打下坚实的基础。	主要内容： 1.军事理论:介绍军事基本知识，包括军队组织结构、武器装备、战争史等。 2.军事技能:学习队列、步枪射击、战术动作等基本军事技能。 3.战备教育:了解战备形势，学习应急避险、战场救护等战备知识。 教学要求： 1.课程概述： 本课程为新生第一次课程，共计168课时，该课程为全部为实践课程。连续三周完成此课程。 2.课程性质： 公共必修课 3.教学条件： 田径场、礼堂 4.教学方法： 基础训练基础训练是军训的基础，主要包括基本姿势、步法和

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求
			简单的战术动作。在教学过程中,应注重动作的规范性和标准性,强化学生的基本功训练。同时,通过模拟实战场景,提高学生的适应能力和应对能力。 5.师资要求: 统一分配的现役军人或持有浇灌证的退役军人 6.考核方式: 军训考核方式包括纪律遵守、队列动作、步枪射击、体能测试、战术演练、战场救护和集体协同等方面。
10	大学生心理健康教育	素质目标: 1.使学生树立心理健康发展的自主意识; 2.能够客观评价自己的身体条件、心理状况和行为能力; 3.能够正确认识自己、悦纳自己。 知识目标: 1.通过本课程的教学,使学生了解心理学的有关理论和基本概念; 2.明确心理健康的标准及意义; 3.了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现,掌握自我调适的基本知识。 能力目标: 1.掌握基本的自我探索技能; 2.心理调适技能及心理发展技能(如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、人际交往技能、生涯规划技能等)。	主要内容: 1.心理健康导论篇 2.大学生生活适应篇 3.人际沟通理解篇 4.情绪压力管理篇 5.自我悦纳完善篇 6.个性塑造平衡篇 7.学习管理提升篇 8.恋爱指导幸福篇 教学要求: 1.课程概述: 本课程 32 学时(理论 16 学时,实践 16 学时),大一全年开设,2 学分,教学时数可根据学院教学工作整体安排进行适当调整。 2.课程性质: 公共必修课 3.教学条件: 微课、课件、智慧职教、风速平台、智能黑板等;心理测评系统、心理教育软件、音像教学资料等,配备合适的教学场所。 4.教学方法: 课程要采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法,如课堂讲授、案例分析等。 5.师资要求: 授课教师具有优良的师德师风,爱岗敬业,为人师表;掌握从事心理健康教育的专业知识和方法,具备

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求
			较强的心理健康教育工作能力、教学能力和科研能力。 6.考核方式： 过程评价占 50%。其中，出勤 10%、学习态度 10%、课堂参与 20%、作业 10%。 7.资源库网址： https://www.icourses.cn/web/sword/portalsearch/homeSearch
11	职业规划与就业指导	素质目标： 学生树立起职业生涯发展的自觉意识，树立积极正确职业态度和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，愿意为实现个人的生涯发展和社会发展主动做出努力的积极态度。 知识目标： 使学生了解职业发展的阶段特点；清晰地了解自身角色特性、未来职业的特性以及社会环境；了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场相关信息、相关的职业分类知识以及就业创业的基本知识。 能力目标： 大学生具备自我认识与分析技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。	主要内容： 模块一 职业认识 模块二 职业规划 模块三 就业准备 模块四 求职指导 模块五 职业发展与创业教育 教学要求： 1.课程概述： 本课程 18 学时(理论 16 学时，实践 2 学时)，大二第一学期开设，1 学分，教学学时数可根据学院教学工作整体安排进行适当调整。 2.课程性质： 公共必修课 3.教学条件： 多媒体教室、智慧课堂、微课、课件、智慧职教、风速平台等。 4.教学方法： 案例分析法、讨论教学法、任务驱动教学法、情境教学法等多种教学方法。 5.师资要求： 具备扎实的职业生涯规划理论知识，有教育学、心理学、人力资源管理教育背景；了解实际工作环境和职业发展路径，可以有效地引导学生进行自我探索、目标设定和行动计划制定。 6.考核方式： 本课程为考查课，采用过程考核、项目考核与结业测试相结合的形式；达到总学时 1/3 学时缺课，取消考试资格。

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求
			7.资源库网址： 国家高等教育智慧教育平台 https://zjy2.icve.com.cn/
12	创新创业基础	素质目标： 1.培养学生团队协作和团队互助能力； 2.培养学生独立学习能力及解决问题能力。 知识目标： 掌握基本的创新方法、能够应用新方法开展创意思考、创意设计或创造发明等活动、应用创新原理指导创新创业实践。 能力目标： 学习创业基础知识、创业团队的组建、创业计划书的撰写等，具备基本的创业实践能力。	主要内容： 走进创业教育、认识创业、培养创业意识、发扬创业精神、提升创业能力、熟悉创业环境、学会创业决策、了解创业方式、发现创业机会、防范创业风险、掌握创业相关法律知识。 教学要求： 1.课程概述： 本课程 18 学时(理论 18 学时,实践 0 学时),大二第一学期开设,1 学分。 2.课程性质： 公共必修课 3.教学条件： 多媒体教室、微课、课件、智慧职教、风速平台等。 4.教学方法： 讲授法、案例分析法等多种教学方法。 5.师资要求： 专职教师：有高校教师资格证，且有创新创业相关经历的在岗在编的教师；兼职教师：企业的创始人或者管理者。 6.考核方式： 本课程为考查课，采用过程考核与结业测试相结合的形式。课程考核采过程评价与终结评价相结合，过程评价占总成绩 40%（含出勤+课堂练习+作业），结业测试（创业计划书）占总成绩 60%，促进自主性与协作式学习。 7.资源库网址： 国家高等教育智慧教育平台 https://zjy2.icve.com.cn/
13	大学语文	素质目标： 1.养成实事求是、崇尚真知的科学态度和谦让、诚信、刚毅的品格，形成豁达、乐观、积极的人生态度；	主要内容： 1.诗歌 2.散文 3.小说

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求
		2.汲取仁人志士的智慧、襟怀和品质,具有仁爱、孝悌的人文情怀。 知识目标: 1.学习古今中外的名家名作,了解文化多样性、丰富性,尤其是了解并继承中华民族的优秀文化传统; 2.了解一些基本的文学常识,特别是诗歌、散文、小说、戏剧四种主要文体特点及发展简况。 能力目标: 积累一定汉语知识,具有良好的阅读习惯和较强的母语驾驭能力,能够理解和运用祖国语言文字进行表达和交流。	4.戏剧 5.口语表达 6.写作技能 教学要求: 1.课程概述: 本课程 36 学时(理论 36 学时,实践 0 学时),大二第三学期开设, 2 学分。 2.课程性质: 公共必修课 3.教学条件: 智多媒体教室、智慧教学平台 4.教学方法: 讲授法、任务驱动教学法、情境教学法等多种教学方法。 5.师资要求: 大学语文教师应针对职业教育的特点研究高职语文的教育教学规律,注重学习国内外先进的教育理论和经验,要具有终身学习的能力。 6.考核方式: 学生期末课程总成绩=平时成绩(占总成绩的 60%)+期末考试成绩(占总成绩的 40%)。
14	劳动教育	知识目标: 理解劳动的基本概念、劳动的意义和价值,掌握劳动的基本知识和技能,了解劳动法律法规和劳动安全等方面的知识。 能力目标: 培养学生劳动实践能力,包括劳动技能、创新能力和解决实际问题的能力,提高学生的劳动素质和综合素质。 素质目标: 培养学生热爱劳动、尊重劳动的意识和习惯,增强劳动观念和责任感,树立正确的劳动观和价值观。	主要内容: 日常生活劳动、生产劳动、劳动技能教育、劳动精神教育、劳动文化教育、生活妙招。 教学要求: 1.课程概述: 本课程分为一学期,共 16 课时,1 个学分。 2.课程性质: 公共必修课 3.教学条件: 多媒体教室、劳动教育实践基地。 4.教学方法: 项目教学与任务驱动结合,引入案例教学,发挥教师的专业性、创造性。

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求
			5.师资要求： (1) 具有积极向上的劳动态度和正确的劳动价值观，熟悉劳动教育的理论、方法和实践，掌握一定的劳动技能； (2) 能够运用恰当的教学策略和方法开展教学，具备良好的课堂组织和管理能力。 6.考核方式： 本门课程为考查课，总成绩由平时成绩（课堂出勤、资源浏览和活动参与）和期末成绩（试卷或实操技能考核）组成，占比分别为 40%和 60%； 课程总成绩=平时成绩（40%）+期末成绩（60%）。
15	国家安全教育	素质目标： 树立国家安全底线思维； 将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当； 增强自觉维护国家安全意识； 知识目标： 理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观； 系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系； 能力目标： 能够深入理解和精准把握总体国家安全观； 牢固树立国家利益至上的观念； 具备维护国家安全的能力；	主要内容： 包括国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形式与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。主要学习：习近平关于总体国家安全观重要论述牢固树立总体国家安全观，坚持统筹发展和安全，坚持人民安全，政治安全，国家利益至上，有机统一。坚持维护和塑造国家安全，坚持科学统筹，以人民安全为宗旨，以政治安全为根本，以经济安全为基础，以军事，科技，文化，社会安全为保障，健全国家安全体系，增强国家安全能力。完善集中统一、高效权威的国家安全领导体制，健全国家安全法律制度体系。 教学要求： 1. 课程概述： 本课程为一学期，共 18 课时，1 个学分。 2. 课程性质：公共必修课 3. 教学条件：多媒体教室 4. 教学方法：

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求
			讲授法，教师通过简明、生动的口头语言向学生传授知识。既重视内容的科学性和思想性，又具有启发性，适应学生的心理节奏。讨论法，在教师的指导下，学生围绕中心问题，各抒己见，通过讨论或辩论活动，获得知识或巩固知识。激发学生的学习兴趣，提高学生学习的独立性。教师进行小结，概括讨论的情况，使学生获得正确的观点和系统的知识。 5. 师资要求： 热爱祖国，思想积极正向，热爱并认可安全教育相关工作； 具备基本的大学生安全教育专业知识或从业经验，有志于从事大学生安全教育工作； 能够参与教研室相关理论学习、教学会议或集体备课等活动，能够按照教学计划保质保量完成教学工作； 较宽的知识面，较强的文化素养和语言文字表达能力；良好的组织管理、协调沟通能力；较强的调查研究和分析问题能力等。 具有高校教师资格证书 6. 考核方式： 本门课程为考试课，总成绩由平时成绩（课堂出勤、资源浏览和活动参与）和期末卷面成绩（试卷或实操技能考核）组成，占比分别为 40%和 60%；课程总成绩=平时成绩(40%)+期末成绩(60%)。
16	高等数学	素质目标： 1.树立实事求是的科学精神； 2.使学生领悟到数学源于实践又用于实践； 3.培养学生的奋斗精神； 4.坚定学生理想信念，厚植爱国主义情怀； 5.培养其创新精神；	主要内容与教学要求： 第一章函数 第二章极限与连续 第三章一元函数微分学 第四章一元函数积分学 第五章 微分方程 教学要求： 1.课程概述：

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求
		6 提升学生审美素养。 知识目标： 1.理解函数、极限与连续、导数与微分、原函数与不定积分、定积分、微分方程等基本概念和模型； 2.熟练掌握极限计算公式与方法、导数（偏导数）计算公式和求法、极值与最值求法、凹凸性与拐点求法、不定积分公式、牛顿—莱布尼兹公式用、换元积分法、分部积分法、微元法、一阶微分方程求解方法等； 3.掌握常用数学思想，包括：函数思想、数形结合思想、极限思想、变化率思想、最优化思想、建模思想等思想。 能力目标： 1.能熟练计算一般函数的极限； 2.会判断一般函数的连续性与间断点； 3.能熟练计算一般函数的导数与微分； 4.能熟练计算一般函数的积分； 5.会求解简单的一阶微分方程； 6.能熟练应用函数、极限、导数、积分、微分方程等求解相关应用问题； 7.会把数学思想迁移并应用到相关课程的学习中。	本课程 68 学时,4 学分 2.课程性质： 本课程一门公共课程，是在学习了中学数学课程、具备了数学基本概念理解与基本计算能力的基础上开设的一门理实一体课程，其功能是对接专业人才培养目标，捷过对高等数学的基础理论和基本技能等内容的学习，着重培养学生的抽象思维能力、逻辑推理能力、空间想象能力、实验及观察能力以及综合运用所学知识分析问题解决问题的能力，也是开展数学素质教育、培养学习者创新精神和创新能力的重要课程。 3.教学条件： 本课程积极采用多种现代化的教学手段，提高教学的质量和效率，构建师生互动的教学平台。建议主要教学条件有： （1）多媒体教学 多媒体教室 （2）网络教学 在线教学平台、社交平台等 （3）数学软件 MATLAB 等数学软件 4.教学方法： 根据教学内容，结合学情分析以及教学重点、难点突破等，课程采用混合式教学模式，综合运用讲授法、案例教学法、启发式教学法、练习法教学方法。 在本课程的教学过程中，营造信息化教学环境，根据教学需要，采用在线微视频、图形图片、在线答疑讨论等多种信息化教学方法和手段，提高学生的学习兴趣与参与度； 5.师资要求： （1）具备高校教师资格证并从事高等数学相关学科教育教学。

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求
			(2) 且具备数学专业研究生学历，副教授职称及以上无研究生学历要求。 6.考核方式： 学生期末课程总成绩=平时成绩（占总成绩的 60%）+期末考试成绩（占总成绩的 40%）。 平时成绩实行百分制，占该课程总成绩的 60%，包括线上线下学习参与、出勤、作业和课内实践四部分。 卷面成绩实行百分制，占该课程总成绩的 40% 7.资源库网址： (1) 学习强 https://www.xuexi.cn/ (2) 中国知 https://www.cnki.net/

2. 公共选修课程

公共选修课课包括公共（素养）、公共（五史）、公共（艺术），采用线上与线下教学方式。开设学期在第 2~4 学期，由学生在公共任选课开课目录中每学期选一门。

表 6-2 计算机网络技术专业公共选修课开课目录

序号	开课学期	课程归属	课程名称	课程代码	开课部门（平台）
1	2-4	人文素养	茶艺	1900002322	管理服务系
2	2-4		马场马术	1900002355	现代畜牧业工程与技术系
3	2-4		马文化传播	1900002364	现代畜牧业工程与技术系
4	2-4		营养与健康	1900002399	现代畜牧业工程与技术系
5	2-4		中华国学	1900002656	智慧树
6	2-4		组织行为与领导力	1900002658	智慧树
7	2-4		多彩兴安-兴安盟文化旅游资源概论	1900002672	管理服务系
8	2-4	职业素养	演讲与口才	1900002303	智慧树
9	2-4		法律大讲堂	1900002348	师范教育系
10	2-4		日语	1900002350	公共教学部

序号	开课学期	课程归属	课程名称	课程代码	开课部门(平台)
11	2-4		个人理财	1900002391	管理服务系
12	2-4		平地骑乘	1900002363	现代畜牧业工程与技术系
13	2-4		网络直播运营	1900002369	培训中心
14	2-4		网络安全法	1900002372	信息工程系
15	2-4		短视频拍摄制作	1900002380	培训中心
16	2-4		驾驶技术	1900002381	教务处
17	2-4		园林艺术赏析	1900002666	公共教学部
18	2-4		职业礼仪	1900002670	管理服务系
19	2-4		主播素养	1900002392	管理服务系
20	2-4		休闲农业与乡村旅游	1900002673	现代畜牧业工程与技术系
21	2-4		园林插花艺术	1900002674	现代畜牧业工程与技术系
22	2-4	五史	五史	1900002390	马克思主义教学部
23	2-4		改革开放史	1900002669	智慧树
24	2-4	艺术审美	音乐鉴赏	1900002307	公共教学部
25	2-4		美术鉴赏	1900002308	公共教学部
26	2-4		影视鉴赏	1900002309	公共教学部
27	2-4		音乐家传记选读	2400002301	公共教学部
28	2-4		油画中的故事	2400002302	公共教学部
29	2-4		国画中的故事	2400002202	公共教学部
30	2-4		世界建筑大师	2400002303	公共教学部
31	2-4		园林、建筑赏析	2400002304	公共教学部
32	2-4		中国古代建筑赏析	2400002305	公共教学部
33	2-4		国学品鉴	1900002367	公共教学部
34	2-4		美的必修课	1900002353	公共教学部
35	2-4		大学美育	1900002347	国学中心
36	2-4		近代音乐艺术鉴赏	2400002306	公共教学部
37	2-4		摄影作品鉴赏	2400002307	公共教学部
38	2-4		美学与人生	1900002660	智慧树
39	2-4		艺术审美	1900002671	智慧树
40	2-4		音乐通识讲座	1900002312	公共教学部
41	2-4		美术史	2400002308	公共教学部
42	2-4	艺术体验和实	小提琴音乐欣赏	1900002315	公共教学部
43	2-4		钢琴音乐欣赏	1900002316	公共教学部
44	2-4		蒙古族原生态音乐欣	1900002311	公共教学部

序号	开课学期	课程归属	课程名称	课程代码	开课部门(平台)
		实践类	赏与实践		
45	2-4		流行歌曲欣赏与演唱	1900002314	公共教学部
46	2-4		形体训练与舞蹈鉴赏	1900002310	公共教学部
47	2-4		马头琴演奏	2400002309	公共教学部
48	2-4		法式刺绣	2400002310	公共教学部
49	2-4		羊毛毡 DIY	2400002311	公共教学部
50	2-4		超轻黏土 DIY	2400002312	公共教学部
51	2-4		玩转版画	2400002313	公共教学部
52	2-4		DIY 皮艺手工制作	1900002691	公共教学部
53	2-4		DIY 绳艺编织	1900002389	公共教学部
54	2-4		陶瓷彩绘	2400002314	公共教学部
55	2-4		水彩插画	2400002315	公共教学部
56	2-4		实用手绘海报	1900002318	公共教学部
57	2-4		硬笔书法	1900002362	公共教学部
58	2-4		掐丝珐琅	2400002316	公共教学部
59	2-4		软笔书法	2400002317	公共教学部
60	2-4		声乐演唱	2400002318	公共教学部
61	2-4		贴纸画	2400002319	公共教学部
62	2-4		简笔画	2400002320	公共教学部
63	2-4		国画花鸟	2400002321	公共教学部

(三) 专业(技能)课程

1. 专业基础课程

表 6-3 计算机网络技术专业基础课程一览表

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求	支撑培养规格
1	MS Office (二级)	素质目标: 1.培养学生的计算机思维。 2.培养学生的科学素养和动手能力。 知识目标: 1.熟练掌握 Microsoft Office 办公软件的各项操作。 能力目标: 1.能够利用计算机解决实际工作中的问题。 2.通过全国计算机二级考	主要内容: 1.Office 应用基础。 2.利用 Word 高效创建电子文档。 3.通过 Excel 创建并处理电子表格。 4.使用 PowerPoint 制作演示文稿。 教学要求: 本课程 64 学时(理论 8 学时, 实践 56 学时), 大一第一学	A3.A4. B5.B6. B7.C4. C9.C11

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求	支撑培养规格
		试。	期开设，4 学分。 2.课程性质： 专业基础课程、必修课、考查课。 3.教学条件： (1) 多媒体智慧教室 (2) ppt 课件 4.教学方法： 本课程以实践教学为主，利用演示和多媒体教学相结合的教学方式。 5.师资要求： 政治思想觉悟高，具有扎实的计算机应用基础，熟知教育教学据学生学情，有效组织教学活动。经过岗前培训合格并取得高等学校教师资格证书。 6.考核方式： 在考核方面，采取期末考查和平时考核相结合的方法，促进学生素质的提高和职业能力的培养。本门课程为考试课，教学考核平时考核（40%）+期末考查（60%）。 7.资源库网址： (1) Microsoft Learn https://learn.microsoft.com/	
2	Java 程序设计	素质目标： 1.培养学生逻辑思维能力和分析问题能力。 2.培养学生项目合作、团队精神及小组交流的能力。 知识目标： 掌握 Java 开发环境搭建方法。 能够进行简单的 Java 程序开发。 能力目标： 1.具备 Java 程序基本阅读能力。 2.具备 Java 程序基本开发能	主要内容： IDE 环境配置的条件、流程和方式。 学习编写一段简单 Java 代码。 识别基本数据类型。 程序设计基本算法。 程序设计流程控制类型。 教学要求： 本课程 64 学时(理论 32 学时，实践 32 学时)，大一第一学期开设，4 学分。 2.课程性质： 专业基础课程、必修课、考	A3.A4. B7.C4. C9

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求	支撑培养规格
		力。	试课。 3.教学条件： (1) 多媒体智慧教室 (2) ppt 课件 4.教学方法： 本课程以理论实践结合教学为主，利用理论讲述、编程演示和实践环节相结合的教学方式。 5.师资要求： 政治思想觉悟高，具有扎实的编程基础，熟知教育教学据学生学情，有效组织教学活动。经过岗前培训合格并取得高等学校教师资格证书。 6.考核方式： 在考核方面，采取闭卷理论考试和平时考核相结合的方法，促进学生素质的提高和职业能力的培养。本门课程为考试课，教学考核平时考核(40%)+期末考核(60%)。 7.资源库网址： 菜鸟教程 https://www.runoob.com/java/java-tutorial.html	
3	数据库原理与应用	素质目标： 1.培养学生的逻辑思维和系统分析能力，使其能够有效地组织和处理数据。 2.通过案例分析和实践操作，提高学生解决实际数据库问题的能力。 知识目标： 1.掌握网络数据库的基本概念、术语和原理，如数据模型、关系数据库理论等 2.熟悉数据库设计的步骤和方法，包括需求分析、概念设计、逻辑设计和物理设计。 能力目标：	主要内容： 1.介绍数据库系统的发展历程、基本组成和功能。 2.讲解关系模型的基本概念、数据完整性、规范化理论等。 3.详细介绍数据库设计的步骤，包括需求分析、概念设计、逻辑设计和物理设计。 教学要求： 本课程 32 学时(理论 16 学时，实践 16 学时)，大一第一学期开设，2 学分。 2.课程性质： 专业基础课程、必修课、考	A3.A4. B7.C4. C9

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求	支撑培养规格
		1.能够根据实际需求设计并实现数据库，使用标准化的设计理念。 2.具备管理和维护数据库的能力，包括数据备份、恢复、性能优化等。	查课。 3.教学条件： (1) 多媒体智慧教室 (2) ppt 课件 4.教学方法： 本课程以理论实践结合教学为主，利用理论讲述和实践环节相结合的教学方式。 5.师资要求： 政治思想觉悟高，具有扎实的数据库知识基础，熟知教育教学据学生学情，有效组织教学活动。经过岗前培训合格并取得高等学校教师资格证书。 6.考核方式： 在考核方面，采取期末考查和平时考核相结合的方法，促进学生素质的提高和职业能力的培养。本门课程为考查课，教学考核平时考核(40%)+期末考查(60%)。	
4	计算机导论	素质目标： 1.培养学生逻辑思维能力和分析问题能力。 2.培养学生专业认同感。 知识目标： 1.通过通俗易懂的讲解介绍让学生掌握计算机基础理论知识。 2.让学生认识计算机应用工程发展的最新技术和成果。 能力目标： 1.具备运用计算机思维解决问题的能力。 2.具备理论结合实际的能力。	主要内容： 1.介绍数据库系统的发展历程、基本组成和功能。 2.讲解关系模型的基本概念、数据完整性、规范化理论等。 3.详细介绍数据库设计的步骤，包括需求分析、概念设计、逻辑设计和物理设计。 教学要求： 本课程 32 学时(理论 16 学时，实践 16 学时)，大一第一学期开设，2 学分。 2.课程性质： 专业基础课程、必修课、考查课。 3.教学条件： (1) 多媒体智慧教室 (2) ppt 课件 4.教学方法：	A3.A4. B6.B11. C10

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求	支撑培养规格
			本课程以理论实践结合教学为主，利用理论讲述和实践环节相结合的教学方式。 5.师资要求： 政治思想觉悟高，具有扎实的数据库知识基础，熟知教育教学据学生学情，有效组织教学活动。经过岗前培训合格并取得高等学校教师资格证书。 6.考核方式： 在考核方面，采取期末考查和平时考核相结合的方法，促进学生素质的提高和职业能力的培养。本门课程为考查课，教学考核平时考核（40%）+期末考查（60%）。	
5	计算机网络基础	素质目标： 1.培养学生逻辑思维能力和分析问题能力。 2.培养学生专业认同感。 知识目标： 1.具备计算机网络基础知识。 2.具备独立搭建网络所需的软硬件基础知识。 能力目标： 1.了解各类网络设备的特点及适用范围。 2.能够独立完成网络搭建。	主要内容： 网络基本概念。 网络协议。 网络设备。 网络软件配置。 网络安装。 网络安全。 系统集成。 教学要求： 本课程 72 学时(理论 36 学时，实践 36 学时)，大一第二学期开设，4 学分。 2.课程性质： 专业核心课程、必修课、考试课。 3.教学条件： (1) 多媒体智慧教室 (2) ppt 课件 4.教学方法： 本课程以理论实践结合教学为主，利用理论讲述和实践环节相结合的教学方式。 5.师资要求： 政治思想觉悟高，具有扎实	A3.A4. B6.B11. C10

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求	支撑培养规格
			的计算机网络基础知识，熟知教育教学据学生学情，有效组织教学活动。经过岗前培训合格并取得高等学校教师资格证书。 6.考核方式： 在考核方面，采取闭卷理论考试和平时考核相结合的方法，促进学生素质的提高和职业能力的培养。本门课程为考试课，教学考核平时考核(40%)+期末考核(60%)。 7.资源库网址： 计 算 机 教 程 网 http://www.jsjcw.com/	
6	网络安全技术基础	素质目标： 1.培养学生遵守网络安全道德规范和法律法规的意识，强调安全从业人员的职业道德。 2.培养学生专业认同感。 知识目标： 1.理解网络安全的基本概念，包括常见的网络威胁(如病毒、木马、黑客攻击等)及其防护措施。 2.掌握各种网络安全防护技术的原理和应用。 能力目标： 1.能够根据组织的业务需求，制定合适的网络安全策略和实施计划。	主要内容： 1.网络安全的基本概念、术语和背景知识，包括 OSI 七层模型中的安全问题。 2.深入讲解各种网络安全技术，如密码学原理、身份验证、访问控制等。 教学要求： 本课程 36 学时(理论 18 学时，实践 18 学时)，大一第二学期开设，2 学分。 2.课程性质： 专业核心课程、必修课、考试课。 3.教学条件： (1) 多媒体智慧教室 (2) ppt 课件 4.教学方法： 本课程以理论实践结合教学为主，利用理论讲述和实践环节相结合的教学方式。 5.师资要求： 政治思想觉悟高，具有扎实的计算机网络基础知识，熟知教育教学据学生学情，有效组织教学活动。经过岗前培训合格并取得高等学校教	A3.A4. B6.B11. C10

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求	支撑培养规格
			师资格证书。 6.考核方式： 在考核方面，采取闭卷理论考试和平时考核相结合的方法，促进学生素质的提高和职业能力的培养。本门课程为考试课，教学考核平时考核(40%)+期末考核(60%)。	

2. 专业核心课程

表 6-4 计算机网络技术专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求	支撑培养规格
1	Windows Server 操作系统	素质目标： 1.培养学生的系统思维能力，使其能够理解操作系统在整体 IT 架构中的作用和影响。 2.培养学生专业认同感。 知识目标： 1.了解 Windows Server 操作系统的历史发展、特点和优势。 2.掌握 Windows Server 中的重要网络服务和角色，例如 DHCP（动态主机配置协议）、DNS（域名系统）、IIS（Internet 信息服务），以及如何管理和配置这些服务。 能力目标： 1.具备管理和维护 Windows Server 操作系统的能力，包括用户管理、文件系统管理、网络配置等。 2.能够使用 Windows Server 的诊断工具进行故障检测和解决常见问题。	主要内容： 1.介绍 Windows Server 操作系统的核心组件和功能，如活动目录(AD)、组策略等。 2.讲解如何配置和管理 Windows Server，包括用户账户、文件权限、共享设置等。 教学要求： 本课程 72 学时(理论 36 学时，实践 36 学时)，大一第二学期开设，4 学分。 2.课程性质： 专业核心课程、必修课、考试课。 3.教学条件： (1) 多媒体智慧教室 (2) ppt 课件 4.教学方法： 本课程以理论实践结合教学为主，利用理论讲述和实践环节相结合的教学方式。 5.师资要求： 政治思想觉悟高，具有扎实的计算机网络基础知识，熟知教育教学据学生学情，有效组织教学活动。经过岗前培训合格并取得高等学校教	A5.A6. B4.B6. C1.C6. C12

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求	支撑培养规格
			师资格证书。 6.考核方式： 在考核方面，采取闭卷理论考试和平时考核相结合的方法，促进学生素质的提高和职业能力的培养。本门课程为考试课，教学考核平时考核(40%)+期末考核(60%)。	
2	路由交换技术	素质目标： 1.培养学生逻辑思维能力和分析问题能力。 2.培养学生专业认同感。 知识目标： 1.理解路由和交换在网络中的基本作用。 2.掌握如何实现数据在不同网络间的有效传输。 能力目标： 1.了解各类网络设备的特点及适用范围。 2.能够根据需求规划网络拓扑、选择合适的设备，并进行基本的路由和交换配置。	主要内容： 1.介绍网络通信的基本原理，包括 IP 地址、MAC 地址、VLAN 等概念。 2.讲解静态路由和动态路由协议（如 RIP, OSPF, EIGRP, BGP）的原理、特点和配置方法。 教学要求： 本课程 72 学时(理论 54 学时，实践 18 学时)，大二第一学期开设，4 学分。 2.课程性质： 专业核心课程、必修课、考试课。 3.教学条件： (1) 多媒体智慧教室 (2) ppt 课件 4.教学方法： 本课程以理论实践结合教学为主，利用理论讲述和实践环节相结合的教学方式。 5.师资要求： 政治思想觉悟高，具有扎实的计算机网络基础知识，熟知教育教学据学生学情，有效组织教学活动。经过岗前培训合格并取得高等学校教师资格证书。 6.考核方式： 在考核方面，采取闭卷理论考试和平时考核相结合的方法，促进学生素质的提高和职业能力的培养。本门课程	A5.A6. B4.B6. C1.C6. C12

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求	支撑培养规格
			为考试课，教学考核平时考核(40%)+期末考核(60%)。	
3	无线网络技术应用	素质目标： 1.培养学生对无线技术的探索精神和创新能力，鼓励其思考和实践新的无线技术应用场景。 2.提高学生对无线网络安全的认识，包括加密、身份验证和访问控制等安全措施的重要性。 知识目标： 1.了解无线网络的基本原理，包括信号传输、调制解调技术和频谱管理。 2.掌握主流的无线通信标准和协议。 能力目标： 1.具备规划、部署和优化无线网络的能力，能够根据需求选择合适的设备和技术。 2.能够对无线网络进行故障诊断，并提出解决方案，确保网络的稳定运行。	主要内容： 1.无线网络概述。 2.无线网络类型。 3.无线标准与协议。 4.无线网络规划与设计。 5.无线网络的安全。 教学要求： 本课程 72 学时(理论 36 学时，实践 36 学时)，大二第一学期开设，4 学分。 2.课程性质： 专业核心课程、必修课、考试课。 3.教学条件： (1) 多媒体智慧教室 (2) ppt 课件 4.教学方法： 本课程以理论实践结合教学为主，利用理论讲述和实践环节相结合的教学方式。 5.师资要求： 政治思想觉悟高，具有扎实的计算机网络基础知识，熟知教育教学据学生学情，有效组织教学活动。经过岗前培训合格并取得高等学校教师资格证书。 6.考核方式： 在考核方面，采取闭卷理论考试和平时考核相结合的方法，促进学生素质的提高和职业能力的培养。本门课程为考试课，教学考核平时考核(40%)+期末考核(60%)。	A6.B4. C1.C5. C12
4	Linux 操作系统	素质目标： 1.培养学生逻辑思维能力和分析问题能力。 2.培养学生专业认同感。 知识目标： 1.具备计算机网络基础知	主要内容： 1.Linux 的安装与启动。 2.Linux 常用命令的使用。 3.文件与设备管理。 4.用户与用户组管理。 5.服务与进程管理。	A3.A4. A10.B2. B5.C3. C8

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求	支撑培养规格
		识。 2.具备独立搭建多操作系统网络所需的软硬件基础知识。 能力目标： 1.了解各类操作系统的特点及适用范围。 2.能够独立完成多操作系统的网络搭建。	6.软件包管理。 7.配置网络连接。 8.安装与配置 Samba 服务器。 9.安装与配置 DHCP 服务器。 10.安装与配置 DNS 服务器。 教学要求： 本课程 72 学时(理论 54 学时，实践 18 学时)，大二第一学期开设，4 学分。 2.课程性质： 专业核心课程、必修课、考试课。 3.教学条件： (1) 多媒体智慧教室 (2) ppt 课件 4.教学方法： 本课程以理论实践结合教学为主，利用理论讲述和实践环节相结合的教学方式。 5.师资要求： 政治思想觉悟高，具有扎实的计算机网络基础知识，熟知教育教学据学生学情，有效组织教学活动。经过岗前培训合格并取得高等学校教师资格证书。 6.考核方式： 在考核方面，采取闭卷理论考试和平时考核相结合的方法，促进学生素质的提高和职业能力的培养。本门课程为考试课，教学考核平时考核(40%)+期末考核(60%)。 7.资源库网址： ExplainShell https://explainshell.com/	
5	网络安全与管理	素质目标： 1.培养学生逻辑思维能力和分析问题能力。 2.培养学生专业认同感。	主要内容： 1.计算机网络安全概述。 2.数据加密技术及应用。 3.PKI/PMI 技术及应用。	A3.A4. B7.C4. C9

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求	支撑培养规格
		知识目标： 1.具备计算机网络基础知识。 2.具备网络安全管理所需的软硬件基础知识。 能力目标： 1.了解各类网络安全工具的特点及适用范围。 2.能够独立完成网络安全建设。	4.身份认证技术。 5.TCP/IP 体系的协议安全。 6.计算机病毒及其防治。 7.防火墙技术及应用。 8.VPN 技术及应用 教学要求： 本课程 72 学时(理论 36 学时，实践 36 学时)，大二第二学期开设，4 学分。 2.课程性质： 专业核心课程、必修课、考试课。 3.教学条件： (1) 多媒体智慧教室 (2) ppt 课件 4.教学方法： 本课程以理论实践结合教学为主，利用理论讲述和实践环节相结合的教学方式。 5.师资要求： 政治思想觉悟高，具有扎实的计算机网络基础知识，熟知教育教学据学生学情，有效组织教学活动。经过岗前培训合格并取得高等学校教师资格证书。 6.考核方式： 在考核方面，采取闭卷理论考试和平时考核相结合的方法，促进学生素质的提高和职业能力的培养。本门课程为考试课，教学考核平时考核(40%)+期末考核(60%)。 7.资源库网址： https://www.icourse163.org	
6	网络系统建设与运维	素质目标： 1.培养学生逻辑思维能力和分析问题能力。 2.培养学生专业认同感。 知识目标： 1.具备计算机网络基础知识。	主要内容： 1.TCP/IP 基础。 2.交换技术。 3.路由技术。 4.网络可靠性。 5.广域网技术。 6.网络安全技术。	A3.A8. B2.B5. C3.C7

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求	支撑培养规格
		2.具备独立进行网络运维所需的软硬件基础知识。 能力目标： 1.了解各类网络设备的特点及适用范围。 2.能够独立完成中小型网络运维。	7.IPv6 基础。 8.WLAN 技术。 教学要求： 本课程 72 学时(理论 36 学时，实践 36 学时)，大二第二学期开设，4 学分。 2.课程性质： 专业核心课程、必修课、考试课。 3.教学条件： (1) 多媒体智慧教室 (2) ppt 课件 4.教学方法： 本课程以理论实践结合教学为主，利用理论讲述和实践环节相结合的教学方式。 5.师资要求： 政治思想觉悟高，具有扎实的计算机网络基础知识，熟知教育教学据学生学情，有效组织教学活动。经过岗前培训合格并取得高等学校教师资格证书。 6.考核方式： 在考核方面，采取闭卷理论考试和平时考核相结合的方法，促进学生素质的提高和职业能力的培养。本门课程为考试课，教学考核平时考核(40%)+期末考核(60%)。 7.资源库网址： https://www.icourse163.org	
7	网络虚拟化技术应用	素质目标： 1.培养学生的团队合作精神和沟通能力，通过小组项目实践提升学生的协作意识。 2.强化学生的创新思维和问题解决能力，鼓励学生在实验和项目中提出创新方案。 3.提高学生的专业伦理和社会责任感，特别是在数据安全和隐私保护方面的认识。	主要内容： 1.网络虚拟化基础； 2.核心技术与组件； 3.网络虚拟化平台； 4.实际应用案例。 教学要求： 本课程 72 学时(理论 18 学时，实践 54 学时)，大二第二学期开设，4 学分。 2.课程性质：	A4.A6. B2.B4. C1

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求	支撑培养规格
		知识目标： 1.掌握网络虚拟化的基本概念、原理和技术架构，包括虚拟交换机、虚拟路由器等核心组件。 2.理解网络虚拟化的关键技术，如 SDN（软件定义网络）、NFV（网络功能虚拟化）及其在实际中的应用。 3.学习网络虚拟化在云计算、大数据和物联网等新兴技术领域中的作用和重要性。 能力目标： 1.能够设计、部署和优化虚拟网络，具备实际操作网络虚拟化工具和平台的能力。 2.能够分析和解决网络虚拟化过程中的问题，具备故障诊断和系统维护的能力。	专业核心课程、必修课、考试课。 3.教学条件： （1）多媒体智慧教室 （2）ppt 课件 4.教学方法： 本课程以理论实践结合教学为主，利用理论讲述和实践环节相结合的教学方式。 5.师资要求： 政治思想觉悟高，具有扎实的计算机网络基础知识，熟知教育教学据学生学情，有效组织教学活动。经过岗前培训合格并取得高等学校教师资格证书。 6.考核方式： 在考核方面，采取期末考查和平时考核相结合的方法，促进学生素质的提高和职业能力的培养。本门课程为考查课，教学考核平时考核(40%)+期末考查(60%)。 7.资源库网址： https://www.icourse163.org	

3. 专业拓展课程

表 6-5 计算机网络技术专业拓展课程一览表

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求	支撑培养规格
1	计算机组装与维修	素质目标： 1.培养学生逻辑思维能力和分析问题能力。 2.培养学生专业认同感。 知识目标： 1.具备计算机硬件基础知识。 2.具备计算机故障处理知识。 能力目标： 1.了解各类计算机故障的特点。	主要内容： 1.微型计算机基础知识 2.计算机硬件基础知识 3.计算机硬件组装及 BIOS 设置 4.硬盘分区与格式化 5.操作系统的安装与设置 6.计算机网络应用配置 7.计算机日常管理与维护 8.计算机故障诊断与处理 教学要求： 本课程 36 学时(实践 36 学	A4.A6. B2.B4. C1

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求	支撑培养规格
		2.能够独立进行计算机组装与维修。	时), 大一第二学期开设, 2 学分。 2.课程性质: 专业选修课程、选修课、考查课。 3.教学条件: (1) 多媒体智慧教室 (2) ppt 课件 4.教学方法: 本课程以理论实践结合教学为主, 利用理论讲述和实践环节相结合的教学方式。 5.师资要求: 政治思想觉悟高, 具有扎实的计算机网络基础知识, 熟知教育教学据学生学情, 有效组织教学活动。经过岗前培训合格并取得高等学校教师资格证书。 6.考核方式: 在考核方面, 采取期末考查和平时考核相结合的方法, 促进学生素质的提高和职业能力的培养。本门课程为考查课, 教学考核平时考核 (40%) + 期末考查 (60%)。 7.资源库网址: 计 算 机 教 程 网 http://www.jsjjcw.com/	
2	局域网组件管理与维护	素质目标: 1.培养学生逻辑思维能力和分析问题能力。 2.培养学生专业认同感。 知识目标: 1.具备计算机网络基础知识。 2.具备局域网管理所需的软硬件基础知识。 能力目标: 1.了解各类网络工具的特点及适用范围。 2.能够独立完成局域网建设	主要内容: 1.计算机网络体系结构 2.局域网标准、结构和介质 3.局 域 网 通 信 协 议 和 CSMA/CD 原理 4.局域网通信设备 5.局域网组建 6.网络互联 7.无线局域网技术 8.短距离无线通信技术 教学要求: 本课程 36 学时(理论 24 学时, 实践 12 学时), 大二第一学期	A3.A6. B2.B6. B9.C3. C10

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求	支撑培养规格
		与管理。	开设，2 学分。 2.课程性质： 专业选修课程、选修课、考查课。 3.教学条件： (1) 多媒体智慧教室 (2) ppt 课件 4.教学方法： 本课程以理论实践结合教学为主，利用理论讲述和实践环节相结合的教学方式。 5.师资要求： 政治思想觉悟高，具有扎实的计算机网络基础知识，熟知教育教学据学生学情，有效组织教学活动。经过岗前培训合格并取得高等学校教师资格证书。 6.考核方式： 在考核方面，采取期末考查和平时考核相结合的方法，促进学生素质的提高和职业能力的培养。本门课程为考查课，教学考核平时考核（40%）+期末考查（60%）。 7.资源库网址： 计算机教程网 http://www.jsjcw.com/	
3	5G 无线技术综合实训	素质目标： 1.培养学生逻辑思维能力和分析问题能力。 2.培养学生专业认同感。 知识目标： 1.具备移动通信网络基础知识。 2.具备独立搭建移动网络所需的软硬件基础知识。 能力目标： 1.了解各类网络设备的特点及适用范围。 2.能够独立完成移动网络搭建。	主要内容： 1.5G 发展演进 2.5G 网络架构及关键技术 3.5G 业务应用 4.5G 行业解决方案 5.5G 虚拟仿真软件实操 教学要求： 本课程 72 学时(理论 12 学时，实践 60 学时)，大三第一学期开设，4 学分。 2.课程性质： 专业拓展课程、必修课、考查课。 3.教学条件：	A3.A7. A9.B3. B6.C3. C6

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求	支撑培养规格
			(1) 多媒体智慧教室 (2) ppt 课件 4.教学方法： 本课程以理论实践结合教学为主，利用理论讲述和实践环节相结合的教学方式。 5.师资要求： 政治思想觉悟高，具有扎实的计算机网络基础知识，熟知教育教学据学生学情，有效组织教学活动。经过岗前培训合格并取得高等学校教师资格证书。 6.考核方式： 在考核方面，采取期末考查试和平时考核相结合的方法，促进学生素质的提高和职业能力的培养。本门课程为考查课，教学考核平时考核(40%)+期末考查(60%)。	
4	人工智能概述	素质目标： 1.培养学生逻辑思维能力和分析问题能力。 2.培养学生专业认同感。 知识目标： 1.具备人工智能基础知识。 2.具备常见人工智能算法分析知识。 能力目标： 1.了解各类人工智能方法的特点。 2.了解人工智能在不同领域的应用方法。	主要内容： 人工智能概述 数学基础 3.监督学习 4.深度学习 5.计算机视觉 6.强化学习 教学要求： 本课程 36 学时(理论 36 学时)，大二第二学期开设，2 学分。 2.课程性质： 专业选修课程、选修课、考查课。 3.教学条件： (1) 多媒体智慧教室 (2) ppt 课件 4.教学方法： 本课程以理论实践结合教学为主，利用理论讲述和实践环节相结合的教学方式。 5.师资要求：	A3.A4. A9.B6. B10.C1 .C4.C1 0

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求	支撑培养规格
			政治思想觉悟高,具有扎实的计算机网络基础知识,熟知教育教学据学生学情,有效组织教学活动。经过岗前培训合格并取得高等学校教师资格证书。 6.考核方式: 在考核方面,采取期末考查和平时考核相结合的方法,促进学生素质的提高和职业能力的培养。本门课程为考查课,教学考核平时考核(40%)+期末考查(60%)。	
5	云计算	素质目标: 1.培养学生逻辑思维能力和分析问题能力。 2.培养学生专业认同感。 知识目标: 1.具备云计算基础知识。 2.了解云计算应用场景的基础知识。 能力目标: 1.了解云计算技术的特点。 2.了解云计算在不同场景的应用方法。	主要内容: 1.云计算概论 2.云计算基础 3.云计算机制 4.虚拟化 5.分布式文件系统 6.分布式存储系统 教学要求: 本课程 72 学时(理论 72 学时),大二第二学期开设,4 学分。 2.课程性质: 专业选修课程、选修课、考查课。 3.教学条件: (1) 多媒体智慧教室 (2) ppt 课件 4.教学方法: 本课程以理论实践结合教学为主,利用理论讲述和实践环节相结合的教学方式。 5.师资要求: 政治思想觉悟高,具有扎实的计算机网络基础知识,熟知教育教学据学生学情,有效组织教学活动。经过岗前培训合格并取得高等学校教师资格证书。 6.考核方式:	A7.B2. B7.C2. C4.C9

序号	课程名称	课程目标	主要内容与教学要求	支撑培养规格
			在考核方面,采取期末考查和平时考核相结合的方法,促进学生素质的提高和职业能力的培养。本门课程为考查课,教学考核平时考核(40%)+期末考查(60%)。	
6	网络安全综合实训	素质目标: 1.培养学生逻辑思维能力和分析问题能力。 2.培养学生专业认同感。 知识目标: 1.具备计算机网络基础知识。 2.具备网络安全管理所需的软硬件基础知识。 能力目标: 1.了解各类网络安全工具的特点及适用范围。 2.能够独立完成网络安全建设。	主要内容: 网络攻防实训。 CTF 实训 教学要求: 本课程 72 学时(理论 18 学时,实践 54 学时),大三第一学期开设,4 学分。 2.课程性质: 专业选修课程、选修课、考查课。 3.教学条件: (1) 多媒体智慧教室 (2) ppt 课件 4.教学方法: 本课程以理论实践结合教学为主,利用理论讲述和实践环节相结合的教学方式。 5.师资要求: 政治思想觉悟高,具有扎实的计算机网络基础知识,熟知教育教学据学生学情,有效组织教学活动。经过岗前培训合格并取得高等学校教师资格证书。 6.考核方式: 在考核方面,采取期末考查和平时考核相结合的方法,促进学生素质的提高和职业能力的培养。本门课程为考查课,教学考核平时考核(40%)+期末考查(60%)。 7.资源库网址: FreeBuf https://www.freebuf.com/	A5.A7. B4.B6. C2.C12

(四) 实习实训

对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行局域网组网、网络构建与管理、网络应用开发、应用创新开发等实训。在软件和信息技术服务业、互联网和相关服务业的相关企业（单位）进行岗位实习。

实习时间：第五学期第9周——第六学期第14周

实习方式：自主实习与统一安排相结合

实习地点：自治区内

实习的方法、步骤：本着统一安排、灵活行动、科学管理、严格考核的原则，组织专业实习。

1. 学生离校前，由系里统一进行毕业实习与求职就业的相关教育，包括毕业实习动员、毕业论文写作方法、就业趋势报告、就业技巧讲座等，并提前安排毕业论文指导老师。统一发放与毕业实习、求职相关的书面材料，包括实习单位联系函、实习鉴定意见书等。

2. 在学生实习期间，由系里组成实习领导小组，宏观指导重点巡视。

3. 由专业教研室负责拟定有关的毕业论文参考题目，发放给学生，并安排相关的实习指导老师进行专门的指导，提出具体的论文要求。

4. 学生自定实习计划，自觉遵守实习单位有关规章制度，完成实习工作，由实习单位出具实习鉴定，实习结束后，完成实习报告与毕业论文并上交，供系里实习指导小组进行综合鉴定。

七、教学进程总体安排

（一）教学进程安排表

详见附录 5。

（二）学时安排

1.教学学时安排

每学年安排 40 周教学活动。公共基础课学时 976（含公共基础必修课 868，公共选修课时 108），占总学时的 37.9%；专业基础课学时 300，占总学时的 11.7%；专业核心课学时 504，占总学时的 19.6%，专业选修课学时 324，占总学时的 12.6%；专业综合性实践课程学时 468，占总学时的 18.2%。

其中，实践学时：课内实践学时 652+集中实践学时 636=1288 学时，占总学时比例 50%。选修课学时：限选学时 324+任选学时 108=432 学时，占总学时比例 16.8%。

2.总学分和总课时

总学分：153 学分，总课时：2572 学时。

3.各学期教学周任务安排

（1）内容项计算：课程总学时=理论学时+实践学时=周学时×理论教学周。

（2）公共任选课程开设学期为 2-4 学期，每学期选一门。

（3）岗位实习在第 5 学期 9 周到第 5 学期 20 周、第 6 学期 1 周到第 6 学期 14 周开设，共 26 周，计 18 学时/周，共 468 学时。

（三）学时、学分统计

表 7-1 计算机网络技术专业课时安排汇总表

1.教学课时分配表	
课程类型	课时分配

		理论/理实一体教学周		集中实践教学周	合计	占总学时比%	其中		
		理论	课内实践				必修	选修	
								限选	任选
公共基础课		642	166	168	976	37.9	868	/	108
小计		642	166	168	976	37.9	868	/	108
专业技能课	专业基础课	210	90	0	300	11.7	300	0	0
	专业核心课	270	234	0	504	19.6	504	0	0
	专业拓展课	162	162	0	324	12.6	0	324	0
	专业综合课	0	0	468	468	18.2	468	0	0
小计		642	486	468	1596	62.1	1272	324	0
合计		1284	652	636	2572	100	2140	324	108
比例		1.实践学时：课内实践 652 学时+集中实践 636 学时=1288 学时，占总学时比例 50%； 2.选课学时：限选 324 学时+任选 108 学时=432 学时，占总学时比例 16.8%。							
2.学分分配表									
项目		课程门数	学分			占总学分比例(%)			
			学分小计	理论/理实一体教学周	集中实践教学周				
公共基础课		26	49	46	3	32			
专业技能课	专业基础课	6	18	18	0	11.8			
	专业核心课	7	28	28	0	18.3			
	专业拓展课	6	18	18	0	11.8			
	专业综合课	4	35	0	26	22.9			
学生综合素质训练		1	5			3.2			
学分总计			153			100			
备注：集中实训课程每周计 1 学分，军事技能训练 168 学时、3 学分，其余集中实践课程每周计 20 学时。									

（四）教学周数安排

表 7-2 计算机网络技术专业教学周数安排

学期	军事技能	素质教育 (含入学教育)	理实一体	专业综合实训	社会实践	劳动实践	课程考核与教学测评	岗位实习	合计	备注
1	3	0	16	0	0	0	1	0	20	不开设专业集中实训
2	/	0	18	0	0	0	2	0	20	
3	/	0	18	0	0	0	2	0	20	
4	/	0	18	0	0	0	2	0	20	
5	/	/	8	0	0	0	0	12	20	
6	/	/	/	毕业设计 4	/	/	2	14	20	

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 基本要求

具有高校教师资格，副教授、高校讲师职称；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有计算机相关专业本科及以上学历；具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的计算机网络技术专业知识和丰富的实际工作经验，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。

(1) 队伍结构

①专任教师：具有高校教师资格，副教授、高校讲师职称；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有计算机网络技术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；

有 10 年以上教学经验。

②专业带头人：专业带头人具有副高级以上职称，能够较好地把握国内外行业、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需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强。

③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。

表 8-1 计算机网络技术专业教师结构表

教学团队	教师类别	专业结构	学历结构	职称结构	数量/要求	备注
公共课教师	思政教师	相关专业	本科以上学历	高级职称	创新思政教学模式，能与专业教学共同开展思政教研	学历结构、职称结构达到一种即可
	公共基础课教师	相应专业	本科以上学历	——	能将基础课程与专业知识融合	
专业教师	专业带头人	计算机及相关专业	——	副高及以上职称	1 名	
	专任教师	计算机相关专业	研究生及以上学历	——	能够挖掘专业课程中的思政教育元素和资源，使各类课程与思政课同向同行	
	双师教师	计算机相关专业	研究生及以上学历	——	占专业教师的 80%以上，每年至少参与 1 个月在企业实践	
	高级职称	——	——	高级职称	3 名以上，占教师的 20% 以上	

教学团队	教师类别	专业结构	学历结构	职称结构	数量/要求	备注
	教师					
兼职教师	同 类 学 校 兼 职 教 师	相 关 专 业	——	高 级 职 称	——	
	对 应 行 业 学 者 专 家	相 关 专 业	——	高 级 职 称	行业专家	职称结构、 要求达 到 一 种 即 可
	对 口 企 业 技 术 人 员	相 关 专 业	——	——	企业工作经历 5 年以上， 并获得高级技能职业资格 (或等级)证书、企业能工强将	
其他 育人 团队	辅 导 员	——	研 究 生 以 上 学 历	——	配置 1 名辅导员/班	
	教 学 创 新 团 队	相 关 专 业	——		组建教学创新团队 1 个	
	名 师 工 作 室	相 关 专 业	——	——	创建名师工作室 1 个	
	双 创 导 师	相 关 专 业	——	——	1 名以上，满足下列条件之一： 企业管理；3 年以上、 创办企业经营良好、入选 全国万名优秀创新创业人 才库	

(2) 教师素养总体要求

第一，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，始终牢记“以文化人、以文育人，为党育人，为国育才”的育人使命，认真落实习近平总书记对教师提出的“六个要求”，对政治要强、情怀要深、思维要新、视野要广、自律要严、人格要正。坚持以立德树人为根本任务，深化产教融合、校企合作，突出“双师型”教师个体成长和“双师型”教学团队建设相

结合，兼顾公共基础课程教师队伍建设，加强党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史的自我教育，大力弘扬职业精神、工匠精神、劳模精神，着力提升教师思想政治素质和师德素养，提高教师教育教学能力，努力造就一支师德高尚、技艺精湛、专兼结合、充满活力的高素质“双师型”教师队伍，推动职业教育高质量发展。

第二，具备良好的师德师风。本专业教师要坚持党的全面领导，要有较高的思想政治素质和思政教育能力，具备一定的心理学、教育学和教学理论知识，加强学生的德育教育，能够以学生为本，关爱学生、以德立身、以德立学、以德施教、以德育德。实行师德考评，建立师德考核负面清单制度，建立教师个人信用记录，完善诚信承诺和失信惩戒机制，解决师德失范、学术不端等问题。

第三，具有较高的信息技术应用能力。能独立进行多媒体课件设计，运用多媒体等信息化技术打造高效课堂；能够熟练使用思维导图等常用工具软件进行辅助教学；掌握微课等新型教学资源的设计与制作方法；会进行线上课程的设计与教学，能够在教学实践中较为熟练的运用。

（3）思政课教师要求

思想政治理论课是落实立德树人根本任务的“关键课程”，思政课教师承担思政育人的主要任务，因此思政课程教师具有高校教师资格，要做到政治强、情怀深、思维新视野广、自律严、人格正，并随时提升自身的道德涵养、思想品质、人格魅力。

政治要强：思政课教师应始终在政治立场、政治方向、政治原则、

政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致，加强学生理想信念教育，做学习和实践马克思主义的典范。

情怀要深：思政课教师应具有深厚的家国情怀，以情感人，感染、激励、引导学生们拥有家国情怀的使命与担当。

思维要新：思政课教师要学会辩证唯物主义和历史唯物主义的思维方法，立足于理论发展的前沿问题，创新思考，不断了解发展变化了的教学对象，不断更新教学的内容，以新的视角、新的教学理念去应对教学中的新问题和新情况。

视野要广：首先，思政课教师要具有宽阔知识视野。思政课教师要善于从整体上驾驭知识体系，把握全局，提升统合知识的能力，更加注重思维方式方法的传授。其次，思政课教师要具有国际视野。思政课教师要善于用国际化的眼光和胸怀去引导学生，吸收更丰富的人类文明成果。同时，也要注意教育和引导学生客观分析国际问题，凸显我国“四个自信”的底气和优势。再次，思政课教师要具有历史视野。以史为鉴是中华文化的优良传统。

自律要严：思政课教师在引导学生自我约束严格自律时应该做到严格约束自己，言行一致，知行合一，严于律己宽以待人。

人格要正：思政课教师要不断提高和增强自身的人格魅力、运用积极向上的人格力量引导学生成长的自觉性。用高尚的人格感染学生、赢得学生。要自觉做到修身修为，自觉做为学为人的表率。

（4）公共基础课教师要求

公共基础课程是落实立德树人根本任务的“基础课程”，公共基

基础课教师承担着专业人才培养中科学知识传承和科学素养训练的重要任务，对专业理论课程和专业实践课程起着重要的知识支撑和素养支撑作用。因此公共基础课教师要具有高校教师资格；要有正确的世界观、人生观、价值观，要有较高的思想政治素质和良好的师德师风，具备扎实的学科专业知识、社会思潮知识、社会实践知识，有较强的教育教学及管理能力，能够潜心向学，努力拓宽知识领域，用高尚的人格和广博的知识和经验引领学生、激励学生。

(5) 专业带头人要求

表 8-2 计算机网络技术专业带头人一览表

专业带头人		所在专业	基本情况	主攻方向
1	杨辉	计算机网络技术	始终工作在教学一线，高级双师，副教授，拥有电子商务师、网络应用师职业资格证书，承担过《云计算与大数据技术》、《网页设计》等多门专业课程，教学效果良好。不断提升业务能力，积极参加学院各项教学改革活动，充分发挥示范引领作用培养和指导青年教师，其中《VB 程序设计》为学院首批项目化课程、《C++ 程序设计语言》通过职教能力测评，《Linux 网络操作系统》课程认定金课，取得显著成果。获得了院级“教坛新秀”、“骨干教师”、盟级“优秀教师”、区级“优秀指导教师”等多项各级各类荣誉称号。	程序设计、软件工程

表 8-3 计算机网络技术专业带头人要求

序号	培养方式	具体要求
1	任职要求	具有坚实的专业知识和丰富的实际工作经验，原则上应具有中级及以上相关专业技术职称。
2	思政素养要求	具备良好的思想政治素质，职业道德和工匠精神。全面推进课程思政建设，切实增强课程思政意识和能力，使各类课程与思政课程同向同行，寓价值观引导于知识传授和能力培养之中。

序号	培养方式	具体要求
3	教学能力要求	承担本专业教学任务授课课时一般不少于专业课总课时的20%，且兼职教师要能够按照学院的要求完成教学任务，对专业建设、课程建设提出相应的意见和建议。
4	专业素养要求	了解教育教学规律，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实质性教学任务。
5	信息化能力要求	掌握信息技术应用技能，具备正确认识、判断、选择信息技术的能力，以及综合应用信息技术支持教与学模式创新的能力。

(6) 骨干教师要求

表 8-4 骨干教师要求

序号	培养方式	具体要求
1	任职要求	具有坚实的专业知识和丰富的实际工作经验，原则上应具有中级及以上相关专业技术职称。
2	思政素养要求	具备良好的思想政治素质，职业道德和工匠精神。全面推进课程思政建设，切实增强课程思政意识和能力，使各类课程与思政课程同向同行，寓价值观引导于知识传授和能力培养之中。
3	教学能力要求	承担本专业教学任务授课课时一般不少于专业课总课时的20%，且兼职教师要能够按照学院的要求完成教学任务，对专业建设、课程建设提出相应的意见和建议。
4	专业素养要求	了解教育教学规律，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实质性教学任务。
5	信息化能力要求	掌握信息技术应用技能，具备正确认识、判断、选择信息技术的能力，以及综合应用信息技术支持教与学模式创新的能力。

(7) “双师型”教师要求

表 8-5 “双师型”教师要求

序号	培养方式	具体要求
1	任职要求	具有坚实的专业知识和丰富的实际工作经验，原则上应具有中级及以上相关专业技术职称。
2	思政素养要求	具备良好的思想政治素质，职业道德和工匠精神。全面推进课程思政建设，切实增强课程思政意识和能力，使各类课程与思政课程同向同行，寓价值观引导于知识传授和能力培养之中。
3	教学能力要求	按要求完成教学任务，对专业建设、课程建设提出相应的意见和建议。
4	专业素养要求	了解教育教学规律，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实质性教学任务。
5	信息化能力要求	掌握信息技术应用技能，具备正确认识、判断、选择信息技术的能力，以及综合应用信息技术支持教与学模式创新的能力。

（8）专任教师要求

- ①具有高校教师资格；
- ②具有计算机科学与技术、计算机应用技术、计算机网络技术等相关专业研究生及以上学历；
- ③具有本专业扎实的相关理论功底和实践能力；
- ④能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；
- ⑤能够跟踪新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；
- ⑥专业教师每年至少 1 个月在生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历；
- ⑦能够落实课程思政要求，能够挖掘专业课程中的思政教育元素和资源，全面推进“课程思政”建设，使各类课程与思政课同向同行，形成协同效应。

（9）兼职教师要求

表 8-6 兼职教师要求

序号	培养方式	具体要求
1	任职要求	具有坚实的专业知识和丰富的实际工作经验，原则上应具有中级及以上相关专业技术职称。
2	思政素养要求	具备良好的思想政治素质，职业道德和工匠精神。 全面推进课程思政建设，切实增强课程思政意识和能力，使各类课程与思政课程同向同行，寓价值观引导于知识传授和能力培养之中。
3	教学能力要求	承担本专业教学任务授课课时一般不少于专业课总课时的 20%，且兼职教师要能够按照学院的要求完成教学任务，对专业建设、课程建设提出相应的意见和建议。
4	专业素养要求	了解教育教学规律，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实质性教学任务。
5	信息化能力要求	掌握信息技术应用技能，具备正确认识、判断、选择信息技术的能力，以及综合应用信息技术支持教与学模式创新的能力。

2. 师资现状

(1) 师资结构

表 8-7 计算机网络技术专业师资队伍结构分析

人员类型		人数	生师比
教师人数	校内专业教师	12	6.25: 1
	公共基础课教师	25	
	校外企业兼职教师	7	
合计		44	
在校学生人数	2022 级在校学生人数	83	
	2023 级在校学生人数	67	
	2024 级预计入学新生人数	125	
合计		275	

本专业共有教师 44 人，其中校内专业教师 12 人，占 27.3%；公共基础课教师 25 人，占 56.8%；校外企业兼职教师 7 人，占 15.9%。

表 8-8 计算机网络技术专业师资结构分析

序号	教师类型	人数	比例	备注
1	校内专业教师	12	27.3%	
2	公共基础课教师	25	56.8%	
3	校外企业兼职教师	7	15.9%	
	合计	44	100%	

(2) 职称结构

本专业校内专业教师共 12 人，其中正高级职称 1 人，占 8.3%；副高级职称 3 人，占 25%；中级职称 3 人，占 25%；初级职称 5 人，占 41.7%。

表 8-9 计算机网络技术专业教师职称结构分析

序号	教师类型	人数	比例
1	正高级职称	1	8.3%
2	副高级职称	3	25%
3	中级职称	3	25%
4	初级职称	5	41.7%
	合计	12	100%

(3) 学历结构

本专业校内专业教师共 12 人，其中博士 0 人，占 0%；硕士/研

究生 10 人，占 83.3%；本科 2 人，占 16.7%。

表 8-10 计算机网络技术专业教师学历结构分析

序号	教师类型	人数	比例
1	博士	0	0
2	硕士/研究生	10	83.3%
3	本科	2	16.7%
	合计	12	100%

(二) 教学设施

1. 专业教室基本条件

本专业应配备多媒体教室 6 个，双屏教室 3 个，智慧教室 2 个；并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

表 8-11 常规教室功能配置表

教室类型	环境描述	功能描述
多媒体教室	环境整体描述 1.教室前端：86 英寸交互一体机 1 台、推拉组合白板 1 块（尺寸：4000mm×1281mm），可加墨书写笔一套。 部署方式：交互一体机正面居中嵌入推拉组合白板内距地 1.1m 固定安装。 2.教室侧墙：大尺寸普通粉笔书写黑板 1 块（尺寸：4000mm×1000mm）。部署方式：教室进门处侧墙居中距地 1.1 米固定壁挂安装。 3.教学区：普通单工位环保木质课桌 40 套。 部署方式：横排摆放。 4.巡课监控系统：红外半球摄像机 1 台，智能球形摄像机 1 台，拾音器 1 个。 部署方式：教室前端靠窗户距地 2.5m 处壁挂安装红外半球摄像机采集学生区域图像，教室后端居中距地 2.5m 处壁挂安装智能球形摄像机采集教师讲	1.支撑教师多媒体教学，混合式教学等教学模式的开展，转变以教师为中心的演讲式教学模式。 2.教室大尺寸普通黑板用于多个学生参与课堂教学板书。 3.教室巡课系统可实现校领导、同行远程教学观摩和评教。 4.实现网络教学资源班班通。

教室类型	环境描述	功能描述
	课区域图像，拾音器讲台区域居中距地 2.5m 处壁挂安装，采集教师讲课声音。 5.班班通系统：教室前端部署网络信息点位 1 个，用于连接互联网。	
双屏教室	1.教室前端：86 英寸交互一体机 2 台、可移动磁性白板 1 块（尺寸：900mm×1500mm），可加墨书写笔一套。 部署方式：交互一体机正面居中距地 1.1m 固定安装 2 台，可移动磁性白板放置在交互一体机右侧。 2.教室侧墙：大尺寸普通粉笔书写黑板 1 块（尺寸：4000mm×1000mm）。部署方式：教室进门处侧墙居中距地 1.1 米固定壁挂安装。 3.教学区：普通单工位环保木质课桌 40 套。 部署方式：横排摆放。 4.巡课监控系统：红外半球摄像机 1 台，智能球形摄像机 1 台，拾音器 1 个。 部署方式：教室前端靠窗户距地 2.5m 处壁挂安装红外半球摄像机采集学生区域图像，教室后端居中距地 2.5m 处壁挂安装智能球形摄像机采集教师讲课区域图像，拾音器讲台区域居中距地 2.5m 处壁挂安装，采集教师讲课声音。 5.课堂录播系统：录播主机 1 台，教师、学生画面录制摄像机 2 台，全向声音采集设备 1 套，智能控制显示终端 1 台。 部署方式：录播主机安装于多媒体讲桌内，教师摄像机安装于教室后端，学生摄像机安装于教室前端，教学音频采集设备吊顶安装与讲台区域。 6.班班通系统：教室前端部署网络信息点位 2 个，用于连接互联网。	1.满足普通教室多媒体教学功能。 2.双屏教学场景应用： 一屏用于电子白板书写，一屏用于多媒体课件内容显示，有效的避免了一台一体机频繁切换电子白板板书和多媒体课件的弊端。 方便教师多样化教学内容展示，一屏显示课堂教学内容，一屏可打开相关教学资源，检索和查阅课堂相关教学重点和难点知识配合讲解（包括图片、音视频、文档资料等）。 基于课堂管控和课堂教学为一体的新型教学模式应用，一屏用于课堂教学内容显示，一屏用于课堂教学管控平台应用。可有效管控课堂纪律，同时有利于促进教师利用信息技术手段提升专业教学技能和自身素质。 3.课堂录播系统可快速积累丰富的校本优质同步教学资源，形成校级优质教学资源库。
智慧教室	教室讲台区域：部署 86 英寸智慧黑板 2 台（固定安装），黑板部分用于教师课堂板书，双一体机设备一屏用于多媒体信息化教学；一屏用于师生课	（1）实现课堂教学实况直播、录制，支持本地化在线精品课程建设。 （2）支撑教学能力大赛、

教室类型	环境描述	功能描述
	堂互动。 学生区域：部署两台可移动 86 英寸交互触控一体机，一屏用于课堂教学评价、数据分析展示；另一屏用于学生个人作品展示等。 基于学情分析的智慧教学系统：支撑开展多种模式的智慧教学；支撑教学评价（过程性评价、增值性评价等）；支撑智慧课堂数据分析；支撑教学管理，助推教育教学模式改革。	班主任大赛等应用场景。 （3）实现“线上+线下”混合教学模式应用。 （4）支撑课堂革命教学案例打造。 （5）支持基于互联网的学习，支持移动端学习和泛在学习。 （6）配置多台学习终端，满足个性化学习、协作学习、翻转课堂等多种教学模式需求。 （7）具备多媒体教学和扩音功能，并支持无线投屏，可实现基于双屏的教学模式开展。 （8）灵活组合式学生桌椅，满足交流研讨和自由移动式学习需求，打造基于团队展示、自主学习和自由讨论等多样化空间分组。

2. 校内实训室（基地）基本要求

表 8-12 计算机网络技术专业校内实验实训条件一览表

序号	实验实训室名称	主要实训项目 (主要功能)	主要设备	工位数
1	5G 实训室	5G 无线技术实验、5G 承载网技术实验、5G 网络规划实验	电脑、服务器	48
2	网络运维实训室	网络搭建、网络运维	电脑	50

3. 校外实训基地基本要求

表 8-13 计算机网络技术专业校外实训基地一览表

序号	基地名称	主要实训项目（主要功能）	接纳人数
1	赤峰博雅实训基地	网络建设、网络运维、网络安全	150

4. 校外实习基地基本要求

表 8-14 计算机网络技术专业校外实习基地一览表

序号	基地名称	主要实习项目（主要功能）	接纳人数
1	赤峰博雅实习基地	网络建设、网络运维、网络安全	150

5. 支持信息化教学方面的基本要求

基础设施完善：学校目前配备稳定的网络环境，提供高速的上网服务，保证教师和学生能够顺畅地进行在线学习和教学活动。

教师培训和支持：学校定期提供专门的培训课程，帮助教师掌握信息技术的基本操作和应用技巧，并提供必要的技术支持，帮助教师解决在教学过程中遇到的问题。

教学资源丰富：学校建立了完善的数字图书馆和电子教学资源库，收集整理各类教学资源，包括电子书籍、教学视频、在线课程等，为教师和学生提供多样化的学习资源。

（三）教学资源

主要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文献、网站及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

教材建设是高校教学工作的重要组成部分。必须严格执行中央宣传部、国家教育部和省教育厅关于教材编写、出版、选用、认定的有关规定，每 3 年修订 1 次教材，优先选用职业教育国家规划教材、省级重点教材，禁止不合格的教材进入课堂。首先，根据教育部《职业院校教材管理办法》（教材〔2019〕3 号），鼓励优先选用国家级规划教材，并要求其教材内容、编排等具有较强的思想性、科学性、适用性、实时性。其次，选用本专业最前沿的教材，教材的选用应与

技能竞赛、教师资格证考试相结合，注重教材的实用性。最后，鼓励教师结合专业发展编写岗课赛证融合的活页式教材，保证教师所编写教材及讲义能够符合专业培养目标要求。

(1) 公共课教材选用

表 8-15 公共课教材选用表

课程	教材名称	备注
思想道德与法治	思想道德与法治（2021 年版）	国家统编教材
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（2023 年版）	国家统编教材
形势与政策	时事报告大学生版 2023-2024-2 学期	国家统编教材
职业规划与就业指导	职业生涯规划与就业指导	国家规划教材
创新创业基础（理论）	大学生创业教育教程	国家规划教材
大学英语/日语 I	新编实用英语综合教程 1（第五版）（修订版）	国家规划教材
大学英语/日语 II	新编实用英语综合教程 1（第五版）（修订版）	国家规划教材
大学英语/日语(选项) I	新编实用英语综合教程 2（第五版）（修订版）	国家规划教材
大学英语/日语(选项) II	新编实用英语综合教程 2（第五版）（修订版）	国家规划教材
大学生心理健康教育	心理健康教育（第三版）(含微课)	国家规划教材
军事理论	新编军事理论与技能训练教程	国家规划教材
国家安全教育	《国家安全教育大学生读本》	国家规划教材
劳动教育	劳动教育理论与实践教程	国家规划教材
中华民族共同体概论	中华民族共同体概论	国家统编教材
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本（大学）	国家统编教材
大学语文	大学语文（第三版）	国家规划教材
公共体育 I、II，体育选项	《职业体育与健康立体化教程》	国家规划教材
高等数学	高等数学（第三版）	国家规划教材

(2) 专业（技能）课教材选用

表 8-16 专业（技能）课教材选用表

课程	教材名称	备注
MS Office(二级)	全国计算机等级考试二级教程——MS Office 高级应用与设计	国家规划教材
Java 程序设计	Java 程序设计案例教程	国家规划教材
计算机导论	计算机导论——基于计算思维	国家规划教材
局域网组件管理与维护	局域网组建、管理与维护（第 3 版）	国家规划教材
无线网络技术应用	无线局域网应用技术（微课版）	国家规划教材
Linux 操作系统	Linux 教程（第 5 版）	国家规划教材
网络安全与管理	网络安全与防护（第 2 版）	国家规划教材
网络系统建设与运维	网络系统建设与运维（中级）	国家规划教材
路由交换技术	《通信技术基础》（第四版）	国家规划教材
云计算	云计算与大数据技术	国家规划教材
人工智能概述	人工智能技术基础	国家规划教材
计算机网络技术基础	计算机网络教程（第 6 版）（微课版）	国家规划教材
5G 无线技术综合实训	5G 无线技术及部署（微课版）	国家规划教材

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计算机网络技术专业教学相关的图书资料、学前教育发展的新制度、新法规、新产品、新做法的图书资料与电子杂志等。

表 8-17 学习网站一览表

序号	网址	网站名称
1	http://www.javalearns.com/	Java 学习网
2	http://hackinglab.cn/index.php	网络信息安全攻防学习平台
3	http://www.sharetechnote.com/	5G 学习网站
4	https://www.w3school.com.cn/index.html	w3school
5	https://www.yunweiku.com/	运维网

（四）教学方法

彻底改革传统课堂教学为主的教学方法，以“学生为中心”，实施“项目教学、理实一体、工学交替”、“产教结合、岗证合一”的工学结合的教学模式。促进知识学习、技能实训、工作实践和职业鉴定等功能的整合，推动专业教学向“教、学、做”的统一，实现本专业学生全面发展。基本方式：理论教学、实践教学、社会实践。但在过程中，需要做到教和学的互动、交流，师生达到共识、共享、共进。本着“自主、合作、探究”的原则促进学生主动学习，勤于动手，满足学生发展的多样化需求。

以项目教学为主要目标：教师应以项目教学为主要目标并制定翻转课堂新模式，更大的提高学生的积极性。项目教学法是通过完整项目的探索研究，学生在实践中提高自身的综合能力，教师要注重学生已有的知识与新知识的融会贯通，并在互相交流中产生更多的思想火花，当完成教学目标后也要鼓励学生进行自主反思，根据自身的想法进行内容拓展或创新，不断探索新的项目解决路径，或者根据校企合作项目联想到其他问题进行分析，这样可以让学生在运用旧知识的基础上拓展新的学习情境，以此实现翻转课堂的教学目的。

（五）学习评价

本专业构建了评价内容多元、评价主体多元、评价方式多元的多元化考核评价体系，并制定相应制度，运用信息化手段保障多元评价的实施。

1. 评价内容多元

以学生综合素质评价为核心，围绕五个维度：道德与公民素养、技能与学习素养、运动与身心健康、审美与艺术素养、劳动与职业素养，下设二级指标，对学生进行考核。

表 8-18 学生综合素质考核指标一览表

一级指标			二级指标
道德与公民素养	思想品德		热爱国家关心时政
			遵纪守法遵守公德
			关心集体尊重他人学会合作乐于助人
			爱学习有专长
			诚实守信自尊自爱
	行为养成		宿舍纪律
			教室纪律
			出勤
			餐厅纪律
			两操
			集会
			其他
	日常礼仪		仪容仪表仪态
			礼仪语使用
			礼仪课堂表现
			日常礼仪运用情况
			礼仪比赛表现
			礼仪学习和运用的整体情况和效果
技能与学习素养	公共基础课		出勤
			学习态度
			平时小测
			作业
			实验成绩
			期中期末考试
	专业课		出勤情况
			课堂表现
			项目测验
			成果/设计演示
			线上资源学习
			期末考试
	实习实训	综合实训	实践动手能力
			分析解决问题能力
			沟通合作能力
			创新能力
			实训项目成果

一级指标			二级指标
			期末作品设计
		岗位实习	岗位实习鉴定表
			岗位实习报告
			纪律表现
运动与身心健康			身体素质
			课外体育活动
			个人品质与行为
			心理健康
审美与艺术素养			意识与观念
			艺术活动与表演
			中华优秀传统文化艺术
劳动与职业素养			意识与观念
			日常生活劳动
			劳动教育
			校外公益服务劳动

2. 评价主体多元

评价主体多元化，重视学生发展性评价，倡导多方参与互动，即教师评价、学校评价、家长和社会、学生自评与学生互评等相结合。

表 8-19 评价主体及内容对照表

评价主体		评价内容
教师	辅导员 班主任	1. 通过学生日常表现、参与学校活动情况、接人待物情况对学生的德育进行评价； 2. 通过学生作业完成情况、班级表现和课堂学习成绩对学生进行智育的评价； 3. 通过学生积极参加学校各项活动和体育运动对学生进行体、美、劳方面的评价。
	专业课 教师	1. 专业教师通过学生的课堂表现、学生的积极性、课堂出勤表、作业完成情况、学生成绩册对学生进行专业课程方面进行评价； 2. 专业教师通过学生职业资格证书获取和对专业知识的了解对学生进行专业技能的评价。
	公共课 教师	1. 公共课教师通过对学生的课堂表现、课堂出勤表、学生学习积极性、作业完成情况对学生进行评价； 2. 通过学生参加艺术相关活动、活动作品展示对学生进行艺术评价。
家长	家长	1. 通过学生日常生活表现，解决问题方式对学生进行评价； 2. 通过学生和其他学生的沟通交流方式对学生评价。
学生 自评	学生 自评	1. 通过自己能够自觉预习、积极思考、能积极查找相关学习资源进行课前自我评价； 2. 通过自己能够专心听讲、上课大胆踊跃发言、能提出合理、可

评价主体		评价内容
		行的问题解决方案进行课中自我评价； 3. 通过自己能够独立完成作业，做到课后复习对自己做出课后自我评价。
互评	同学评价	1. 通过同学上课认真听课，在小组活动中积极主动参与对同学进行课中评价； 2. 通过同学认真完成作业，主动帮助提示其他同学，在学习中想其他的解决方法对同学进行课后评价。
企业	技术人员	1. 通过学生在实践单位的日常表现、实习鉴定表、出勤表、对学生进行职业道德的评价； 2. 通过学生在日常工作中的仪容仪表对学生进行行为评价； 3. 通过学生的工作完成情况、职业技能证书和工作能力对学生进行职业技能的评价。
	专家	1. 通过学生的职业道德、行为表现对学生进行评价； 2. 通过学生的职业技能和职业技能证书对学生进行评价。

3. 评价方式多元

①终结性评价（以试题库为主要内容）

终结性评价在每个学期的期末进行，也可在某一单元任务完成后进行。这种评价对公共课程和专业课程均有效。

教师根据课程目标，对知识性的问题，在课程题库中抽取相关的试题组成试卷，按照课程标准的要求在适当的时间由学生进行答卷；而对于技能型和专（职）业素养的考核，则根据课程标准要求学生在规定时间内完成某一个作品的制作，安排相应的案例或场景由学生完成特定的任务，从而检验技能和素养是否达到课程目标的要求。

对课程的总结性评价以预先设定的教学目标为基准，主要为学生的学业成绩，考察学生掌握某门学科的整体程度，概括水平较高，测验内容范围较广，除了传统的纸笔测试外，根据课程的性质，还增加了口试、听力、上机操作、成果展示等方式。

②形成性评价（以学习过程为主）

形成性考核以提升学生综合素质及能力为目的，一方面考核学生

的课堂教学出勤、平时作业、项目任务完成、实验实习的实操水平、实验实习报告、实习日志、实验实习表现情况等。另外，根据大数据与会计专业对学生知识、技能和素养的要求，针对公共基础领域课程、专业领域课程、实习实训、岗位实习等方面，设置了不同形式的综合性评价。过程性考核不仅评价学生基础知识和基本技能的掌握情况，更关注学生在学习过程中表现出来的情感、态度和合作精神等，其目的是帮助学生有效调控自己的学习，激励学习动机，培养学生良好的学习态度和团队合作精神等。

（六）质量管理

学校和二级院系应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

学校和二级院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

专业教研组织应建立集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利

用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

九、毕业要求

（一）日常行为规范和操行

学生操行评定成绩合格是学生毕业的必备条件，毕业操行成绩是学生在校期间各学年操行成绩的平均。计算机应用技术专业学生必须遵守学院学生规章制度，6个学期的操行成绩必须全部在合格以上（含），修满规定学分，档案中无违纪记录。

1. 思想道德。掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论，：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，拥护党的各项路线、方针、政策，热爱祖国，有强烈的社会责任感，有较高的道德修养，文明礼貌、遵纪守法、诚信、敬业。

2. 身心素质。具有一定的体育和国防军事知识，掌握科学锻炼身体基本方法，达到体育锻炼的基本要求，有健康的体魄，良好的卫生习惯，良好的心理素质，有热爱劳动、艰苦奋斗的精神。

3. 人文素质。有一定的文化艺术修养，有良好的语言、文字表达和交际能力。

4. 操行。有高度的责任感，有严谨、认真、细致的工作作风；具有团队精神和合作意识，具有协调工作的能力和组织管理能力；有锐

意改革、大胆创新精神；遵守职业道德。

(1) 遵守宪法的基本原则和相关法规的规定，不散布、传播谣言，不浏览、发布不良信息。

(2) 弘扬优秀中华文化，遵守网络道德规范，诚实友好交流，不侮辱、欺诈和诽谤他人，不侵犯他人的合法权利。

(3) 自觉维护公共信息安全，维护公共网络安全，不制作、传播计算机病毒，不非法侵入计算机信息系统，自觉维护网络秩序。

(4) 正确运用网络资源，善于网上学习，不沉溺于虚拟时空，不在网上进行色情活动，保持身心健康。

(5) 增强自我保护意识，不在网上公开个人资料，不随意约见网友，不参加无益身心健康的网络活动。

(二) 毕业学分要求

1. 学分要求：取得本专业规定的 153 学分。
2. 素质教育分要求：综合素质训练活动必须取得 5 学分，具体参照《大学生综合素质教育分获取项目表》；
3. 技能考证考级：技能考证考级项目必修取得 5 学分。
4. 公共选修模块：限选 6 学分。

(三) 职业资格证书

表 9-1 职业资格证书

序号	证书名称	证书等级	颁证机构	学分
1	程序员	初级	中华人民共和国人力资源和社会保障部、 中华人民共和国工业和信息化部	2
2	网络管理员	初级	中华人民共和国人力资源和社会保障部、 中华人民共和国工业和信息化部	2
3	信息系统运行管理员	初级	中华人民共和国人力资源和社会保障部、 中华人民共和国工业和信息化部	2

序号	证书名称	证书等级	颁证机构	学分
4	网络工程师	中级	中华人民共和国人力资源和社会保障部、 中华人民共和国工业和信息化部	3
5	信息系统监 理师	中级	中华人民共和国人力资源和社会保障部、 中华人民共和国工业和信息化部	3
6	信息安全工 程师	中级	中华人民共和国人力资源和社会保障部、 中华人民共和国工业和信息化部	3
7	信息系统管 理工程师	中级	中华人民共和国人力资源和社会保障部、 中华人民共和国工业和信息化部	3
8	计算机硬件 工程师	中级	中华人民共和国人力资源和社会保障部、 中华人民共和国工业和信息化部	3
9	信息系统项 目管理师	高级	中华人民共和国人力资源和社会保障部、 中华人民共和国工业和信息化部	4
10	网络规划设 计师	高级	中华人民共和国人力资源和社会保障部、 中华人民共和国工业和信息化部	4
11	系统规划与 管理师	高级	中华人民共和国人力资源和社会保障部、 中华人民共和国工业和信息化部	4

(四) 职业技能等级证书

表 9-2 职业技能等级证书

序号	证书名称	证书等级	颁证机构	学分
1	计算机等级考试一 级	1	教育部考试中心	2
2	计算机等级考试二 级	2	教育部考试中心	3
3	自治区高职英语应 用能力考试	1	教育部	2
4	全国英语四级证书	4	国家教育部高教司	3
5	全国英语六级证书	6	国家教育部高教司	4
6	普通话合格证书		国家语言文字工作委员会	2
7	驾驶证		公安部门车辆管理所	2
8	网络安全风险管理 职业技能等级证书	初级	启明星辰信息技术集团 股份有限公司	2
9	网络安全风险管理 职业技能等级证书	中级	启明星辰信息技术集团 股份有限公司	3
10	网络安全风险管理 职业技能等级证书	高级	启明星辰信息技术集团 股份有限公司	4

序号	证书名称	证书等级	颁证机构	学分
11	5G 移动通信网络部署与运维职业技能等级证书	中级	华为技术有限公司	3
12	5G 移动通信网络部署与运维职业技能等级证书	初级	华为技术有限公司	2

(五) 毕业要求及指标点

表 9-3 毕业要求列表

编号	毕业要求	培养规格
1	能够将数学、自然科学和计算机网络技术专业知 识，用于解决计算机领域工程问题。	A3, A8
2	能够基于计算机网络技术专业知 识并采用科学方法对网络建设工程问题进行分析，提出合理可行的解决 方案	B1, B2, B3, B7, C1, C7, C8
3	能够针对计算机网络领域的复杂工程问题，选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的规划与模拟，并能够理解其局限性。	B7, B8, B9, C4, C5, C7
4	能够运用多种网络测试软件测试网络性能指标，通过对性能指标的合理分析提出优化解决方案，提升网络整体性能。	B3, B6, C5
5	具有人文社会科学素养、社会责任感和公民公德，能够在计算机工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	A1, A2, A4, A5, A6, A7, A8
6	能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	A1, A12, A3, A6, A7
7	具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力，能够通过自主学习快速适应计算机领域技术发展和革新的需要。	A1, A3, A4

表 9-4 毕业要求对应指标点

编号	毕业要求	指标点编号	指标点内容	培养规格
1	能够将数学、自然科学和计算机网络技术专业知 识，用于解决计算机领域工程问题。	1.1	掌握数学与自然科学的基本概念、基本理论和基本技能，具有逻辑思维和推理能力（逻辑思维）	A3
		1.2	掌握工程和专业基础知识，具备理解计算机应用领域的复杂工程问题的能力（工程理解能	A8

编号	毕业要求	指标点编号	指标点内容	培养规格
			力)	
		1.3	能将数学、自然科学及计算机专业知识与技术应用于解决计算机应用领域复杂工程问题(工程解决能力)	A8
2	能够基于计算机网络技术专业知识和采用科学方法对网络建设工程问题进行分析,提出合理可行的解决方案	2.1	能够根据具体问题或具体应用场景需求分析并提出解决方案	B1, C1
		2.2	能够根据解决方案具体施工,完成系统网络建设	B1, B7
		2.3	能够对搭建好的网络系统进行维护和故障处理	B1,B2,B3, B7,C1,C7, C8
3	能够针对计算机网络领域的复杂工程问题,选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息工具,包括对复杂工程问题的规划与模拟,并能够理解其局限性。	3.1	能根据实际场景与目的需求,分析提出合理可行的网络建设方案	B7,C4,C5, C7
		3.2	能够根据网络建设方案进行工程设计与实施,能对设计或实施过程的中间结果或数据进行正确分析和反馈	B7,B8,B9, C4, C7
		3.3	能够基于计算机网络技术原理对比分析解决方案,并能通过实验或系统实现等多种科学方法说明其有效性和合理性,通过信息综合得到合理有效的结论	C5,C7,C10
4	能够运用多种网络测试软件测试网络性能指标,通过对性能指标的合理分析提出优化解决方案,提升网络整体性能。	4.1	选择与使用恰当的测试工具软件,分析网络相关性能指标,指出网络系统不足。	B3, B6, C5
		4.2	根据实际应用场景与测试结果分析,提出优化解决方案,提升整体性能	B6, C5
5	具有人文社会科学素养、社会责任感、公民公德,能够在计算机工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范,	5.1	尊重生命,关爱他人,主张正义、诚信守则,具有人文知识、思辨能力、处事能力和科学精神。	A1, A2, A4, A5, A6
		5.2	能够理解计算机领域相关的职业伦理与道德,具有较强的社会责任感	A1, A2, A6, A7, A8

编号	毕业要求	指标点编号	指标点内容	培养规格
	履行责任。	5.3	了解计算机网络工程师的职业性质和责任,在工程实践中能自觉遵守职业道德和规范，具有法律意识。	A1， A2， A4， A6， A8
6	能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	6.1	能理解个人与团队的相互作用关系，具有团队意识	A1， A6， A10, A12
		6.2	能够与团队成员进行有效的沟通与交流，能够理解多学科背景下个体、团队成员及负责人的角色的要求，促进团队协同工作	A1， A3， A6， A7， A10
7	具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力，能够通过自主学习快速适应计算机领域技术发展和革新的需要。	7.1	采用多种方式培养自主学习的习惯，逐渐形成终身学习的意识	A1， A3， A4, A12
		7.2	掌握正确学习方法，具备自主学习能力，能通过学习不断提升自己，以适应计算机学科新技术和方法的快速发展。	A1， A3， A4, A12

十、附录

附录 1：专业人才培养方案主要编制依据

[1] 国务院关于印发《国家职业教育改革实施方案》的通知（国发〔2019〕4 号）

[2] 教育部和中央军委国防动员部关于印发《普通高等学校军事课教学大纲》的通知（教体艺〔2019〕1 号）

[3] 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）

[4] 《教育部关于印发〈新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求〉的通知》（教社科【2018】2 号）

[5] 教育部关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知（教高〔2020〕3 号）

[6] 中共中央国务院《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》（2020 年 3 月 20 日）

[7] 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）

[8] 《职业教育专业简介》

[9] 教育部等八部门关于印发《职业学校学生实习管理规定》的通知（教职成〔2021〕4 号）

[10] 中共中央办公厅、国务院办公厅《关于全面加强和改进新时代学校美育工作的意见》（2020 年 10 月 15 日）

[11]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 61 号文)

[12]高等职业教育专科英语课程标准（2021 版）

[13]高等职业教育专科信息技术课程标准（2021 版）

[14]兴安职业技术学院 2024 年专业人才培养方案修订通知

[15]教育部《计算机网络技术专业教学标准》

附录 2：人才培养方案编著团队

人才培养方案主要编制人

序号	姓名	单位	职务	职称
1	刘妍	兴安职业技术学院	教研室主任	无
2	宋春磊	兴安职业技术学院	学生科科长	无
3	张季	兴安职业技术学院	办公室主任	无
4	佟璐	兴安职业技术学院	招生就业科科长	讲师
5	李健俊	兴安职业技术学院	教师	讲师
6	马明远	内蒙古远维科技有限公司	职员	无
7	卢艳辉	深信服科技股份有限公司	职员	无

附录 3：校企合作联合培养计划

校企联合培养模式是一种以培养学生的全面素质、综合能力与就业竞争能力为重点，利用学院与企业两种不同的教育环境和教育资源，采取课堂教学与学生参加实践有机结合的方式，培养适合不同用人单位需要的、具有全面素质与创新能力人才的教育模式。

1. 依托校企合作平台，建设计算机网络技术专业建设指导委员会，成员由校企合作单位工程师、行业专家、专业带头人、专业骨干教师等组成。

2. 双方共同完成人才培养方案制订，对标企业行业的用人需求和岗位需求设置工作任务和典型工作任务。

3. 建立工作任务和典型工作任务与课程体系的映射关系，完善核心课程建设。

4. 依托校企合作平台，以工作任务为基础建设新形态教材。

5. 与企业共同建设校内外实习基地，建设校企合作产教融合基地完成学生认识和岗位实习。

6. 通过共建技能认证基地等模式深化校企合作，为学生提供技能学分认定。

7. 以“订单培养”模式与企业合作培养专业人才。

8. 与合作企业建立长效机制，让企业优先挑选、录用实习中表现出色的学生，建设学生创业就业基地，拓宽学生就业渠道。

本专业已与华为公司进行校企合作，就 5G 方向进行联合培养，借助华为公司的资源进行相关课程设置，技能证书培训等。

附录 4：继续学习和深造建议

1. 学历提升：学生通过自主学习可以通过专升本考试升入本科院校继续学习深造。

2. 岗位拓展：学生可以通过自主学习专业知识考取中级以上职业资格证书，拓宽就业岗位群，提升自身竞争力，由技术岗位转向管理岗位。持续关注最新技术动态：

3. 技能多元化：学习编程和脚本语言，以自动化网络任务和处理复杂的网络问题。探索与网络相关的其他领域，如云计算、虚拟化技术、软件定义网络、网络功能虚拟化等。

4. 跨学科学习：了解与网络相关的其他学科知识，如信息安全、数据分析、人工智能，这些知识可以帮助你更好地理解网络数据的复杂性和安全挑战。

附录 5：教学进程安排表

课程类别		序号	课程代码	课程名称	课程性质		学分	教学课时			开设学期	教学进程(学期、教学活动周数课堂教学周数、平均周学时)						课程考核	开课部门	备注
					课程类型 (A/B/C)	是否理实一体		总计	理论	实践		1 学期	2 学期	3 学期	4 学期	5 学期	6 学期			
												20	20	20	20	20	20			
												16	18	18	18	0	0			
公共基础课	公共必修课	1	1900001323	思想道德与法治	A		3	54	32	22	1	2						考试	马克思主义教学部	
		2	1900001324	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A		2	38	38	0	2		2					考试	马克思主义教学部	
		3	1900001303	形势与政策	A		1	32	32	0	1-4	2/4W	2/4W	2/4W	2/4W			考查	马克思主义教学部	不计入周学时平均值
		4	1900001304	职业规划与就业指导	B	是	1	18	16	2	3			2/1-9W				考试	招就处	周学时平均值1
		5	1900001305	创新创业基础（理论）	A		1	18	18	0	3			2/10-18W				考试	招就处	周学时平均值1
		6	1900001306	体育 I	C		1	18	0	18	1	1						考查	体育系	
		7	1900001307	体育 II	C		2	30	0	30	2		2					考试	体育系	
		8	1900001308	体育选项 I	C		2	30	0	30	3			2				考查	体育系	必选
		9	1900001309	体育选项 II	C		2	30	0	30	4				2			考试	体育系	必选
		10	1900001311	大学英语/日语 I	A		2	32	32	0	1	2						考查	公共教学部	
		11	1900001312	大学英语/日语 II	A		2	36	36	0	2		2					考试	公共教学部	
		12	1900001321	大学英语/日语(选项) I	A		2	36	36	0	3			2				考查	公共教学部	必选
		13	1900001322	大学英语/日语(选项) II	A		2	36	36	0	4				2			考试	公共教学部	必选
		14	1900001313	大学生心理健康教育	B	是	2	32	16	16	1-2	2/7w	2/9w					考试	学生处	开设学期一年级 1-2 学期
		15	1900001314	军事理论	A		2	36	36	0	1	2						考试	学生处	

课程类别		序号	课程代码	课程名称	课程性质		学分	教学课时			开设学期	教学进程(学期、教学活动周数课堂教学周数、平均周学时)						课程考核	开课部门	备注	
					课程类型 (A/B/C)	是否理实一体		总计	理论	实践		1 学期	2 学期	3 学期	4 学期	5 学期	6 学期				
		16	1900001328	军事训练（入学教育）	C		3	168	0	168	1	3W							考查	学生处	不计入周学时平均值
		17	2400001327	国家安全教育	A		1	18	18	0	2			1					考试	公共教学部	周学时平均值1
		18	1900001317	劳动教育	A		1	16	16	0	2			1					考试	学生处	周学时平均值1
		19	2400001320	中华民族共同体概论	A		2	32	32	0	4					2			考试	马克思主义教学部	
		20	1900001329	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A		3	54	36	18	3				2				考试	马克思主义教学部	
		21	1900001330	大学语文	A		2	36	36	0	3				2				考试	师范教育系	
		22	1900001335	高等数学 I	A		2	32	32	0	1	2							考查	公共教学部	
		23	1900001336	高等数学 II	A		2	36	36	0	2			2					考试	公共教学部	
		24	1900001319	大学生综合素质教育			5												考查	多部门	按照《兴安职业技术学院学生综合素质评价考核方案》执行
		小计					48	868	534	334		12	12	11	7						
公共选修课	1	—	公选（艺术）	B	是	2	36	36	0	2-4		2						考查		具体名称见附表, 选课方式见通知。	
	2	—	公选（五史）	B	是	2	36	36	0	2-4		2						考查			
	3	—	公选（素养）	B	是	2	36	36	0	2-4		2						考查			
	小计					6	108	108	0		0	2	2	2	0	0					
公共基础课累计、占总学时比例							54	976	642	334		12	14	13	9	0	0	37.9%			

课程类别		序号	课程代码	课程名称	课程性质		学分	教学课时			开设学期	教学进程(学期、教学活动周数课堂教学周数、平均周学时)						课程考核	开课部门	备注
					课程类型 (A/B/C)	是否理实一体		总计	理论	实践		1 学期	2 学期	3 学期	4 学期	5 学期	6 学期			
												20	20	20	20	20	20			
												16	18	18	18	0	0			
专业(技能)课	专业基础课	1	2407041G09	MS Office（二级）	B	是	4	64	32	32	1	4						考查		
		2	2407041G10	Java 程序设计	B	是	4	64	32	32	1	4						考试		
		3	2407041G01	数据库原理与应用	B	是	2	32	24	8	1	2						考试		
		4	2407041G11	计算机导论	B	是	2	32	32	0	1	2						考试		
		5	2407041G12	计算机网络基础	B	是	4	72	72	0	2		4					考试		
		6	2407041G02	网络安全技术基础	B	是	2	36	18	18	2		2					考试		
		小计					18	300	210	90		12	6							
	专业核心课	1	2407041G03	Windows Server 操作系统	B	是	4	72	36	36	2		4					考试		
		2	2407041G04	路由交换技术	B	是	4	72	54	18	3			4				考试		
		3	2407041G05	无线网络技术应用	B	是	4	72	36	36	3			4				考试		
		4	2407041G13	Linux 操作系统	B	是	4	72	54	18	3			4				考试		
		5	2407041G14	网络安全与管理	B	是	4	72	36	36	4				4			考试		
		6	2407041G15	网络系统建设与运维	B	是	4	72	36	36	4				4			考试		
		7	2407041G06	网络虚拟化技术应用	B	是	4	72	18	54	4				4			考试		
		小计					28	504	270	234			4	12	12					
	专业综合课	1	2407041G16	技能考证网络			5													
		2	2407041Ga	岗位实习			12	216	0	216						12W				
		3	2407041G17	毕业设计			4	—	—	—							4W			
		4	2407041Gb	岗位实习			14	252	0	252							14W			
		小计					35	468	0	468						12W	18W			

课程类别		序号	课程代码	课程名称	课程性质		学分	教学课时			开设学期	教学进程(学期、教学活动周数课堂教学周数、平均周学时)						课程考核	开课部门	备注																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
					课程类型 (A/B/C)	是否理实一体		总计	理论	实践		1 学期	2 学期	3 学期	4 学期	5 学期	6 学期																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

附录 6：实践性教学安排表

学期/学年	实践教学阶段	实践内容	实践地点	起止日期	学时/周	总学时	预期成果
第一学期	MS Office（二级）	课内实践内容	理实一体实训室	1-18 周	2	32	完成基础实验
第一学期	Java 程序设计	课内实践内容	理实一体实训室	1-18 周	2	32	完成基础实验
第一学期	数据库原理与应用	课内实践内容	理实一体实训室	1-18 周	1	8	完成基础实验
第二学期	网络安全技术基础	课内实践内容	理实一体实训室	1-18 周	2	12	完成基础实验
第二学期	Windows Server 操作系统	课内实践内容	理实一体实训室	1-18 周	2	36	完成基础实验
第二学期	计算机组装与维修	课内实践内容	理实一体实训室	1-18 周	1	18	完成基础实验
第三学期	路由交换技术	课内实践内容	理实一体实训室	1-18 周	2	18	完成基础实验
第三学期	无线网络技术应用	课内实践内容	理实一体实训室	1-18 周	2	36	完成基础实验
第三学期	Linux 操作系统	课内实践内容	理实一体实训室	1-18 周	2	18	完成基础实验

学期/学年	实践教学阶段	实践内容	实践地点	起止日期	学时/周	总学时	预期成果
第三学期	局域网组件管理与维护	课内实践内容	理实一体实训室	1-18 周	1	12	完成基础实验
第四学期	网络安全与管理	课内实践内容	理实一体实训室	1-18 周	2	36	完成基础实验
第四学期	网络系统建设与运维	课内实践内容	理实一体实训室	1-18 周	2	36	完成基础实验
第四学期	网络虚拟化技术应用	课内实践内容	理实一体实训室	1-18 周	2	36	完成基础实验
第五学期	5G 无线技术综合实训	课内实践内容	理实一体实训室	1-8 周	3	60	完成基础实验
第五学期	网络安全综合实训	课内实践内容	理实一体实训室	1-8 周	2	54	完成基础实验
第五学期	岗位实习	集中实践	企业	9-20 周	12	216	社会实践报告
第六学期	岗位实习	集中实践	企业	1-14 周	18	252	社会实践报告
第六学期	毕业设计	集中实践	企业	15-18 周	4	120	提交毕业设计论文