

附件 2:

合肥共达职业技术学院  
专业人才培养方案

(2026 版)

专业大类：电子与信息大类

专业类：计算机类

专业名称：计算机网络技术

专业代码：510202

修业年限：3 年

修订时间：2025.12.26

专业负责人：贾义飞

教务处制

二〇二五年一月

# 计算机网络技术专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

计算机网络技术（510202）

## 二、入学要求

高中毕业生或具有同等学力者

## 三、修业年限

3年。

## 四、职业面向

### （一）职业面向服务

表1 职业面向一览表

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)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书 或技能等级证 书举例
电子与信息大类 (51)	计算机类 (5102)	互联网与相关 服务(64) 软件和信息技 术(65)	信息和通信工 程技术人员 (2-02-10)	网络售前、网络应用 开发、网络系统运 维、网络系统集成	网络管理员 网络工程师

### （二）职业岗位及职业能力分析

表2 主要工作岗位及其岗位能力分析表

职业 岗位	典型 工作任务	职业能力要求	对应职业 能力课程	所需职业 资格证书
网络建设	网络设备安装与调 试；网络服务器搭建 与配置。	具有网络操作系统、网络设备、网络管 理、网络安全、应用开发等六个方面具 备扎实的理论知识和应用技能。	网页设计与制作、 java 程序设计、数 据库原理、动态网 站建设与开发。	网络工程师
网络组建 与 管理	虚拟化平台的建设与 维护；服务器维护。	进行网络系统的规划、设计和网络设备 的软硬件安装调试工作，能进行网络系 统的运行、维护和管理，能高效、可靠、 安全地管理网络资源。	计算机网络基础、 数据结构、网络操 作系统、网络组建 与维护、网络互联 技术、网络综合布 线技术。	网络管理员
网络安全	安全设备配置管理； 网络攻击检测和防 范。	能进行网络系统的运行、维护和管理； 能安全地管理网络，保障网络安全运管。	网络互联技术、计 算机组装与维护、 网络安全与维护。	网络工程师

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美

劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务等行业，网络工程技术、网络系统运维、网络安全管理、云计算技术应用等职业群，能够从事网络系统集成与运维、网络安全管理与防护、云平台部署与维护、网络应用开发等工作的高技能人才。

## **(二) 培养规格**

### **1. 素质**

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

(2) 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、全球视野和市场洞察力；

(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) 热爱劳动，具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

### **2. 知识**

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识；

(3) 掌握计算机硬件、软件基础理论知识；

(4) 掌握计算机网络以及网络安全技术基础知识，并能够熟练运用；

(5) 掌握并能够熟练运用常用网络设备的安装、互联、调试与优化知识；

(6) 掌握并能够熟练运用 Java Web 开发技术知识；

(7) 了解多媒体技术、云计算、人工智能、大数据、物联网、移动互联网、虚拟现实等新技术、新应用。

### 3. 能力

- (1) 具有探究学习和终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- (3) 具备信息检索、鉴别、整理、存储、语义分析能力；
- (4) 具备信息处理系统搭建、应用部署、运行管理及安全管理能力；
- (5) 具备数据分析、大数据处理与分析基本能力；
- (6) 具备数据库设计及应用系统开发能力；
- (7) 能够开展网络组建、网络维护、网络测试、网络运营等工作。

## 六、课程设置

课程设置及教学内容应基于国家相关文件规定，强化对培养目标与人才规格的支撑，融入有关国家教学标准要求，融入行业企业最新技术技能，注重与职业面向、职业能力要求以及岗位工作任务的对接。主要包括公共基础课程、专业课程和拓展课程（网络在线课程）。

### （一）课程体系设计思路

#### 1. 总体思路

根据专业人才培养目标、培养规格和毕业要求，结合《中华人民共和国网络安全法》《数据安全法》等国家法规和华为 HCIA、锐捷 RCNA 等行业职业标准，按照“确定职业岗位（群）→解读关键能力→细化能力要素→提供课程支撑”的基本思路，设计符合教育教学规律和学生成长成才规律的课程体系。

表 3 计算机网络技术专业“岗位→能力→课程”表

职业岗位	职业关键能力	能力要素	主要课程
网络建设	网络设备安装与调试；网络服务器搭建与配置。	具有网络操作系统、网络设备、网络管理、网络安全、应用开发等六个方面具备扎实的理论知识和应用技能。	网页设计与制作、java 程序设计、数据库原理、动态网站建设与开发。
网络组建与管理	虚拟化平台的建设与维护；服务器维护。	进行网络系统的规划、设计和网络设备的软硬件安装调试工作，能进行网络系统的运行、维护和管理，能高效、可靠、安全地管理网络资源。	计算机网络基础、数据结构、网络操作系统、网络组建与维护、网络互联技术、网络综合布线技术。
网络安全	安全设备配置管理；网络攻击检测和防范。	能进行网络系统的运行、维护和管理；能安全地管理网络，保障网络安全运管。	网络互联技术、计算机组装与维护、网络安全与维护。

## 2. 理论知识体系设计思路

课程设置及教学内容应基于国家相关文件规定，强化对培养目标与人才规格的支撑，融入有关国家教学标准要求，融入行业企业最新技术技能，注重与职业面向、职业能力要求以及岗位工作任务的对接。本专业课程体系构建的基本原则为以职业能力培养为主线，进行理论实践一体化的专业核心课程设置，构建系统的基础知识学习的理论教学体系和系统的实践能力培养的实践教学体系，既满足“岗位人”、“职业人”的需要，又满足“社会人”、“国际人”的要求。依据岗位的实际业务流程，依据职业岗位的任职要求，分析岗位工作任务，从技能、知识、态度、价值观等方面总结归纳所需职业能力，根据本专业理论知识体系和所需的科学文化知识、专业技能知识，依托本专业岗位任务（如企业级网络部署、等保 2.0 合规改造）等构建理论知识体系，形成课程体系。根据学生认知规律、职业成长规律构建素质、知识、能力并举的知识链，形成通识知识模板、职业基础模块、职业核心能力模块、素质拓展模块。包括必修课、选修课（含限选课和任选课）。

## 3. 实践技能体系设计思路

基于岗位技能要求，结合本专业网络系统集成工程师、网络安全运维工程师、云计算技术支持工程师等岗位工作任务，根据各岗位工作任务，结合理论知识、整合各种资源，形成校内基础实验课、技能课、综合实训课、认知实习、岗位实习的实践教学体系。

## 4. 素质教育体系设计思路

高等职业教育坚持“三全育人”，实施“全员参与、全程育人、全体成长的“三全”育人工程。坚持“五育并举”，坚持“十大育人体系”，坚持以学生为本，以提高学生整体素质为基础，以能力为本位的指导思想，全面推进素质教育，构建以政治思想素质为基础，以职业素质教育为核心的素质教育体系。

### **（二）课程体系设计要求**

#### 1. 公共基础课程

公共基础课是各专业学生均需学习的有关基础理论、基本知识和基本素养的课程。根据党和国家有关文件明确规定，高等职业学校应当将思想

政治理论课、体育、军事课、心理健康教育等课程列为公共基础必修课程，并将大学语文、高等数学、大学英语、信息技术、美育、职业素质养成、中华优秀传统文化、职业生涯规划与就业指导、创新创业教育（专业导论）、马克思主义理论类课程、党史国史、公共关系与人际交往能力、劳动教育、大学生安全文化等列为选修课、限定选修课或必修课。

## 2. 专业课程

专业课程是支撑学生达到本专业培养目标，掌握相应专业领域知识、能力、素质的课程。课程设置要与培养目标相适应，课程内容要紧密联系生产劳动实际和社会实践，突出应用性和实践性，注重学生职业能力和职业精神的培养。按照相应职业岗位（群）的能力要求，确定6-8门专业核心课程，并明确教学内容及要求。专业课程设置要注重引导和体现理实一体化教学。实践性教学环节主要包括集中实训、社会实践、跟岗实习、岗位实习等。应依据国家发布的有关专业岗位实习标准，严格执行《职业学校学生实习管理规定》有关要求，组织好集中实训、社会实践、跟岗实习和岗位实习。

应根据有关文件规定开设关于安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、管理等人文素养、科学素养方面的选修课程，并将有关知识融入到专业教学内容中；还应组织开展志愿服务活动及其他社会实践活动。

## 3. 拓展课程

根据《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》精神和“双高”建设要求，各专业人才培养方案除设公共基础课（必修课、选修课）专业课（基础课、核心课、选修课）之外，还应设置基于网络在线（学院通过超星在线课程平台提供）、企业现场学习的拓展课程，学生可通过网络自主选择学习、企业师傅指导，所获取的学分可以置换除专业核心课之外的其他课程学分。

### (三) 课程体系结构设计

表 4 专业课程体系结构明细表

课程体系		课时				学分	
		理论		实践			
		学时数	比例	学时数	比例	学分数	比例
公共基础课程	必修课	194	50.2	224	82.3	18	54.5
	选修课	192	49.8	48	17.7	15	45.5
专业(技能)课	职业基础模块	264	47.8	160	48.7	424	48.1
	职业核心能力模块	288	52.2	168	51.2	456	51.9
素质拓展课	公共素质拓展模块	64	50			2	40
	专业素质拓展模块	64	50			3	60
集中实践教学	集中实训			210	21.2	7	21.2
	岗位实习及毕业答辩			780	78.8	26	78.8
合计		1056	40.2	1566	59.8	128	

### (四) 职业能力证书、职业资格证书(或技能竞赛)对应课程及要求

表 5 职业能力证书和职业资格证书(或技能竞赛)要求

序号	证书(或竞赛)名称	颁证(或主办)单位	等级	学分	对应课程	备注
1	网络与信息安全管理师证书	人社部和财政部	初级及以上	2	计算机网络基础	
2	全国计算机水平考试合格证书	教育部考试中心	一级及以上	2	计算机应用基础 C 语言程序设计	
3	普通话证书	国家语言文字工作委员会	二级乙等及以上	2		
4	高等学校英语应用能力考试等级证书	高等学校英语应用能考试委员会	B 级及以上	2	大学英语	
5	驾驶证	市公安局交通警察支队	C 证以上	1		
6	网络系统建设与运维职业技能等级证书	行、企业、协会	初级及以上	1	网络组建与维护	

### (五) 公共基础课简介

#### 1. 思想道德与法治

**教学目标:** 帮助学生形成崇高的理想信念, 确立正确的人生观和价值观, 牢固树立社会主义荣辱观, 培养良好的思想道德亲质和法律亲质, 进一步提高分辨是非、普恶、美丑和加强自我修养的能力, 为逐渐成为社会主义事业的合格建设者和接班人, 打下扎实的思想道德和法律基础。

**教学内容:** 包括理想信念教育、爱国主义与民族精神教育、人生观与

价值观教育、社会主义与共产主义教育、社会公共生活中的道德与法律规范教育、职业生活中的道德与法律规范教育、恋爱婚姻中的道德与法律规范教育、社会主义法律精神与法治观念教育、我国基本法律制度与规范知识教育等。

教学要求：通过学习勇做时代新人、创造有价值的人生、树立科学的理想信念、社会主义核心价值观的践行、新时期的爱国主义、弘扬社会主义道德、恪守公民基本道德规范、树立法治权威和观念、加强法律修养等内容，使学生系统、全面了解掌握思想道德修养与法律基础方面知识，增强社会主义法治理念，提高思想道德素质，解决成长成才过程中遇到的实际问题。

## 2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

教学目标：认识中国共产党把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系是马克思主义中国化的两大理论成果。讲清讲透习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、重大意义、科学体系、精神实质、实践要求，全面推进习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，打牢大学生成才的科学思想基础，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观，不断提高大学生对思想政治理论课的获得感。

教学内容：讲授毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系的科学涵义，毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想、科学发展观的形成发展过程、科学体系、历史地位、指导意义、基本观点以及中国特色社会主义建设的路线方针政策。

教学要求：由马克思主义学院制定课程实施方案，各二级学院按照课程内容和课程标准具体组织、安排、落实；教学团队由马院专兼职教师组成；课程考核方式为过程考核，主要由平时考核、社会实践考核和期末考试三部分组成，课程任课教师负责成绩评定和上传工作；成绩为百分制评定。

## 3. 习近平新时代中国特色社会主义思想概论

教学目标：本课程全面系统的讲授习近平新时代中国特色社会主义思想，使大学生深入领会其时代意义、理论意义、实践意义、世界意义，深

刻理解其核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求，深刻把握其贯穿的马克思主义立场观点方法，不断提高马克思主义理论水平，增进政治认同、思想认同、情感认同、切实做到学、思、用贯通，知、信、行统一。

教学内容：课程以“八个明确”“十四个坚持”的核心内容，阐释习近平总书记关于新时代坚持和发展什么样的中国特色社会主义、怎样坚持和发展中国特色社会主义论述的重大理论创新和现实意义；阐释其中所包含的坚定理想信念，真挚人民情怀，高度历史自觉，鲜明问题导向，无畏斗争精神，深厚天下情怀；阐明习近平总书记思想与马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观既一脉相承又与时俱进的关系，以及在马克思主义发展史、中华民族复兴史、人类文明进步史上具有特殊重要地位。

教学要求：由马克思主义学院制定课程实施方案，各二级学院按照课程内容和课程标准具体组织、安排、落实；教学团队由马院专兼职教师组成；课程考核方式为过程考核，主要由平时考核、社会实践考核和期末考试三部分组成，课程任课教师负责成绩评定和上传工作；成绩为百分制评定。

#### 4. 形势与政策

正确认识当前国内外经济政治形势，正确理解党的路线、方针和政策，牢固树立在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路、为实现中华民族伟大复兴而奋斗的共同理想和坚定信念，提高理论思维水平和适用马克思主义科学世界观、方法论观察和分析问题的能力，积极投身到中国特色社会主义建设的伟大事业中去。

教学内容：习近平新时代中国特色社会主义思想等重要理论的贯彻落实；党和国家重大会议精神；党的路线、方针和政策；我国经济建设、政治建设、文化建设和社会建设的形势；改革开放的形势发展；国际形势和国际热点问题，我国政府的基本原则、基本立场与应对政策。

教学要求：通过对重大国内国际时事的介绍，引导和帮助学生正确认识和判断重大国内国际时事的有正确的认识 and 正确的判断；通过对重大国内国际时事的分析，引导和帮助学生学会正确的形势与政策分析方法，特别是对我国的基本国情、国内外重大事件、社会热点和难点等问题的思考、分析和判断

能力，使之能科学预测和准确把握形势与政策发展的客观规律，不受错误舆论和思潮的影响，形成正确的政治观。

## 5. 体育与健康

教学目标：通过合理的体育教育和科学的体育锻炼过程，达到增强体质，增进健康和提高体育素养为主要目标的公共必修课程，能够掌握 2-3 项运动项目的基本技术技能，并达到《国家学生体质健康标准》合格等级，能科学地进行体育锻炼，提高运动水平，掌握常见运动创伤的处理方法，为终身体育奠定基础。

教学内容：体育课程分为基础体育课、选项课体育课和体育保健课，各体育项目内容涵盖基础理论教学、基本技术技能教学、基本身体素质练习等；体育保健课主要是针对伤、病、残、体弱等特殊体格的学生开设，教学内容选择导引养生功、保健康复等轻体育活动，结合学生个体状况有针对性的组织康复、保健体育教学。

教学要求：结合课程内容特点，充分运用现代化教学手段，在理论教学和实践技能教学中融入启发式教学、情景教学、讲解示范教学等教法手段。充分弘扬民族传统体育，在太极拳教学中运用分解教学法、完整示范法、攻防涵义演练、分组练习等教学方法把复杂的动作技术简单化，使学生易于接受、乐于接受；在选项教学中适当融入游戏、教学比赛等元素，充分提高课堂教学的氛围，提高学生参与练习的积极性。使学生获得一定的体育知识储备，掌握 2-3 项运动技能，全面提高学生的身体素质、职业素养和体育文化素养，养成终身锻炼的习惯。

## 6. 心理健康

系统地获得学校心理健康教育的基本知识、基本理论；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；能够应对日常生活中人际、情绪、挫折和压力等问题；掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能；切实提高心理素质，促进全面发展。

教学内容：课程主要包括理论课和实践课程两个部分。理论课包括：心理健康基本知识、自我意识与自我发展、自我调整与自我适应、自我管理与自我规划；实践包括生存际遇挑战大赛、校园心理情景剧大赛、心理专家专题讲座、阳光文化心理广场、心理电影赏析、就业心理准备与调适

等。

教学要求：通过本课程的理论教学，使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，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；通过本课程的实践+体验性教学，使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。

## 7. 大学英语

全方位训练学生的听、说、读、写、译技能，切实提高学生的听、说、读、写、译能力，实现基本的英语口语、书面交流。

教学内容：围绕大学英语应用能力等级考试，培养英语综合应用能力，包括听力理解能力、口语表达能力、阅读理解能力、书面表达能力、翻译能力、口头和书面表达常用词汇。

教学要求：语音：能借助国际音标正确拼读单词，朗读课文时语音语调基本正确。听、说能力：能听懂简单的社会交际用语及课文录音；会说常见的生活、交际口语，能用英语回答课文提出的问题。阅读能力：掌握基本阅读技能。阅读校园生活、日常交际等题材、语言难度中等的文章时，每分钟 80-100 个词，理解正确率不低于 70%。写作能力：能完成各种题型的英语应用文写作。翻译能力：能借助词典阅读并翻译简单的英语语句。

## 8. 大学生职业发展规划与就业指导

教学目标：激发大学生关注自身的职业发展；了解职业生涯规划的基本概念和基本思路；明确大学生活与未来职业生涯的关系；掌握生涯规划基本理论知识，具备根据自身情况制定合适学业生涯规划的能力，培养学生在工作过程中的计划性和目的性，提高学生自我管理 with 自我约束的素质；了解影响职业发展与规划的内外部重要因素，为科学、有效地进行职业规划做好铺垫与准备。

教学内容：职业发展与规划导论、职业规划影响因素、自我与环境探索、职业发展决策。为学生提供职业生涯规划、求职心理等方面的指导，实现自己的人生价值。

教学要求：通过教师的讲解，使学生了解职业生涯规划的基本概念和基本思路，掌握职业生涯规划的基本理论知识；通过比例的教学，使学生明确大学生活与未来职业生涯的关系，激发大学生关注自身的职业发展，提高学生自我管理 with 自我约束的素质；通过案例剖析，使学生能结合自身实际合理制定职业生业规划，为未来的职业规划做好铺垫与准备。

#### 9. 军事理论与军事训练

教学目标：增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，激发民族自豪感和责任感。使学生掌握军事基础知识，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

教学内容：包括中国国防、国家安全、军事思想、现代化战争、信息化装备等。

教学要求：教师结合课程内容通过讲授、多媒体教学演示、视频图像播放、经典案例分析、实景参观等教学手段的合理运用；把信息技术、慕课、微课、视频公开课等在线课程融入到课堂教学中。结合时事热点问题，如结合国庆阅兵、电影《战狼》等经典片段，以直观形象的教学让学生直接感受军事理论课程的魅力。辅以小组研讨、研学、课堂交流等教学模式，使学生掌握军事基础知识，增强国防观念。

#### 10. 劳动教育

教学目标：准确把握社会主义建设者和接班人的劳动精神面貌、劳动价值取向和劳动技能水平的培养要求，全面提高学生劳动素养，使学生树立正确的劳动观念。正确理解劳动是人类发展和社会进步的根本力量，认识劳动创造人、劳动创造价值、创造财富、创造美好生活的道理，尊重劳动，尊重普通劳动者，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的思想观念。培育积极的劳动精神，养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，践行垃圾分类，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。珍惜劳动成果，养成良好的消费习惯，杜绝浪费。

教学内容：主要包括劳动课程概述、劳动与职业、职业道德、职业精神、职业意识、劳动素养、劳动价值等；结合劳动的含义、意义和价值，

让学生理解和掌握“劳动创造了人本身”“劳动创造世界”等历史唯物主义基本理论主张以及劳动相关法律、法规、政策。围绕劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织等内容，强化马克思主义劳动观、劳动安全和劳动法规等结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。

教学要求：重点结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。开展日常生活劳动，自我管理生活，提高劳动自立自强的意识和能力；开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，提升创意物化能力，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度，坚信“三百六十行，行行出状元”，任何职业都很光荣，都能出彩。

## 11. 高等数学

教学目标：通过本课程的学习，要使学生获得必需、够用的线性代数、概率论基础的基本知识和常用的运算方法，为日后应用数学知识、方法研究和解决实际问题打下基础。培养学生运用数学思想和方法，提高自主学习、终身学习能力、知识应用能力、问题解决能力，使学生具有思维严密、推理合理、表达准确、创新探索的科学精神。

教学内容：使学生熟练掌握重要的数学概念、定理、公式、方法、思想，即：（1）理解并熟练掌握：函数与常用经济函数、极限、连续与间断、导数与微分、原函数与不定积分、定积分、微分方程、矩阵、线性方程组、投入产出基本原理、回归分析基本原理等概念，熟记其几何意义及经济意义；（2）熟练掌握并会正确使用极限计算公式与方法、导数计算公式和求法、极值与最值求法、边际值与弹性值求法、曲线凹向与拐点判定方法、不定积分公式和求法、牛顿-莱布尼兹公式用法、第一换元法、一阶微分方程解法、矩阵运算方法、线性方程组的解法、投入产出数学模型的建立方法、一元线性回归方程建立与分析等解决问题；（3）掌握常用数学思想，包括：函数思想、转化思想、数形结合思想、极限思想、变化率思想、最

优化思想、微元法思想、线性分析思想、定量定性分析思想、建模思想等思想；（4）会利用 MATLAB 计算极限、求函数导数、计算积分、求解微分方程、矩阵运算。

教学要求：在指导思想上，教师要突破传统数学教学内容体系和教学模式，衔接专业人才培养要求，衔接目前高职学生的实际数学水平，重视数学思想，重视软件解题，重视经济应用；学生要注重数学思想的形成、强化训练、强化实际应用。在教学的内容上，要由浅入深，由易到难，循序渐进，符合学生的认识规律。在教学方法上，注意从专业经济案例或问题出发，展开知识、方法、思想和应用。要运用数形结合法、启发式、案例驱动式等多种方法教学，努力调动学生的学习积极性。采用传统教学手段与现代教学手段相结合的方式提高教学效果，充分利用网络、数学软件提高学习效率。

## 12. 美育

教学目标：引导学生认识美、发现美、保护美、鉴赏美、感悟美、分享美，促成将课堂上所学知识融化在生活中，由他律走向自律，最终引导大学生实现人生价值的升华，立志为实现共产主义理想和创造一切美好的事物而奋发向上。

教学内容：包括三个系列，一是赏析系列，如影视、美术、摄影、音乐、文学、舞蹈等；二是史论系列，如审美文化、中西方音乐史、美术史、商品美学、技术美学、网络文化艺术等；三是技艺系列，如水彩、书法、合唱、音乐、舞蹈、插花等。

教学要求：运用现代化教学手段，将理论教学与实践教学合理融合，运用引导式、启发式、情境式教学等手段，普及、传承中华传统美育文化。运用视频、音频等教学方法，使学生了解、感悟中西艺术经典作品魅力；将区域技艺大师、专家引进校园，让学生感受经典，传承、弘扬中华技艺文化。

教学内容：包括三个系列，一是赏析系列，如影视、美术、摄影、音乐、文学、舞蹈等；二是史论系列，如审美文化、中西方音乐史、美术史、商品美学、技术美学、网络文化艺术等；三是技艺系列，如水彩、书法、合唱、音乐、舞蹈、插花等。

## （六）专业课程简介

### 1. Web 综合应用开发

**教学目标：**是计算机技术类学生的专业课，课程旨在培养学生掌握动态网页、Web 服务、数据库系统、网络程序设计、网站建设等基本概念和创新意识；同时具有必要的基础理论知识和实验能力、一定的分析问题的能力；使学生初步学会应用网络程序设计 ASP 的理论和方法来开发一些简单的网站、应用。

**教学内容：**本课程根据动态网站建设的工作过程、采用项目式教学的方式、结合高职学生的认知规律和学习特点，组织学习内容。

**教学要求：**通过学习，让学生掌握动态网站设计的相应技术，全面了解网站开发的流程，掌握编写网页前端脚本程序和网站后台程序的职业素养与技能，养成独立思考、主动探究、团结协作的学习方法和工作态度。

### 2. C 语言程序设计

**教学目标：**通过本课程的学习，使学生了解算法的基本概念，能够比较熟练地掌握 C 语言的语法规则及程序设计的基本方法与编程技巧，了解进行科学计算的一般思路，培养学生应用计算机解决和处理实际问题的思维方法与基本能力。

**教学内容：**C 语言程序设计初步，基本符号与关键字，常量、变量、运算符与表达式，程序控制结构，函数，编译预处理，数组，指针，结构体与共用体，文件，屏幕函数等。根据学情分析和教学内容特征，可依托信息化教学平台，主要采用理论教学专题化与实践教学项目化相结合的教学模式。

**教学要求：**理论教学中，以理论讲授法为主，可适时采用案例教学法、视频学习法、情境教学法、体验式教学法等多种教学方法，提升学生运用知识分析和解决实际问题的能力。

### 3. 计算机网络故障诊断与排除

**教学目标：**掌握网络故障诊断的方法论（分层排查法/故障树分析），能独立使用 Ping、Tracert、Wireshark 等工具定位物理层（链路中断）、数据链路层（VLAN 配置错误）、网络层（路由表异常）故障，具备中小型网络应急响应与根因分析能力，培养“故障预判-快速定位-规范处置”的

运维思维。

教学内容：理论模块：OSI 七层故障类型（如物理层接触不良/应用层服务宕机）、TCP/IP 协议栈排错原理（TTL 值分析/三次握手异常）、网络监控指标（丢包率/时延阈值）；工具实践：Wireshark 抓包分析（过滤 TCP 重传包）、路由器日志查看（debug ip packet）、综合布线测试（福禄克测试仪使用）；

#### 教学要求

知识掌握：熟记常见故障根因对应关系（如“丢包→检查 MTU 值/路由环路”），理解故障排除的“最小干预原则”；技能达标：30 分钟内完成“校园网宿舍断网”故障排查（从物理链路到应用层逐步定位），提交带抓包截图的排错流程图；素养要求：通过“运维值班模拟”（轮值处理虚拟故障工单），培养规范记录（CMDB 系统使用）与跨部门协作（对接网络运营商）能力。

### 4. 电子电路基础

教学目标：通过本课程的教学，使学生获得必要的电工技术和电子技术方面的基础知识、基本方法和基本技能，初步形成解决实际问题的能力，为学生后续专业课程的学习和今后从事相关专业技术方面的工作打好必要的基础，也为学生的中级维修电工的考证奠定基础。

教学内容：课程主要包括直流电路分析、交流电路分析、变压器及其应用、异步电动机、继电-接触器控制系统及故障分析、常用电测量知识及安全用电、模拟电子技术基础、数字电子技术简介等。

教学要求：以培养学生电工电子技术应用能力为依据确定工作任务，以工作任务为载体，以学生为主体，采取“理实一体化”教学模式，充分考虑职业岗位需求，强化应用性和实践性，尽力体现“简单、实用、够用”。在实施专业教学的同时，注重职业道德教育。

### 5. 网络攻防

#### 教学目标

掌握网络攻击与防御的基础原理(如端口扫描、SQL 注入、防火墙配置)，能独立使用 Kali Linux 工具进行漏洞探测，具备中小型企业网络安全事件响应能力，培养“攻击思维-防御策略-合规意识”三位一体的安全素养。

## 教学内容

理论模块: TCP/IP 协议漏洞 (SYN Flood 原理)、Web 渗透流程 (OWASP Top 10)、加密技术 (AES/RSA 算法); 实践模块: Nmap 端口扫描、Burp Suite 抓包改包、Wireshark 流量分析、iptables 防火墙规则配置; 攻防对抗: 模拟企业内网渗透 (Metasploit 框架使用)、应急响应演练 (日志审计与病毒查杀)。

## 教学要求

知识掌握: 理解常见攻击手段的原理 (如 XSS 跨站脚本), 能区分“白帽”与“黑帽”黑客的法律边界; 技能达标: 2 课时内完成 Web 漏洞靶场 (DVWA) 的 SQL 注入与权限提升实验, 编写渗透测试报告; 素养要求: 通过攻防对抗赛 (红队攻击/蓝队防御), 提交含漏洞修复方案的《网络安全加固手册》

## 6. Javascript 技术应用

### 教学目标

掌握 JavaScript 核心语法 (ES6+特性)、DOM/BOM 操作与事件处理, 能独立开发响应式 Web 页面交互功能, 具备使用 Vue.js/React 框架构建单页应用的能力, 培养解决实际业务问题的编程思维与团队协作素养。

### 教学内容

基础模块: 变量类型、函数作用域、原型链与闭包、异步编程 (Promise/async-await); 前端交互: DOM 节点操作、事件冒泡机制、Ajax/Fetch 数据请求、Canvas 绘图; 工程化实践: Vue.js 组件化开发 (生命周期、状态管理)、Webpack 打包配置、Git 协作流程。

### 教学要求

知识掌握: 理解 JavaScript 执行上下文与事件循环机制, 能分析常见内存泄漏场景; 技能达标: 4 课时内完成商品列表增删改查 (含本地存储), 独立搭建含路由跳转的电商详情页; 素养要求: 通过小组协作完成模拟项目 (前后端分离架构), 提交含单元测试的代码规范文档。。

## 7. 计算机网络

教学目标: 通过该课程的学习使学生理解计算机网络基本体系结构, 掌握计算机网络的基本理论和技能, 了解网络发展的新趋势。通过课程学习, 为后续相关课程学习打下理论和实践基础。

教学内容：课程主要内容包括计算机网络体系分层结构基础，数据通信及传输基本原理，TCP/IP 四层结构、功能及原理，计算机网络中相关新技术等。

教学要求：通过该课程的学习使学生理解计算机网络基本体系结构，掌握计算机网络的基本理论和技能，了解网络发展的新趋势。通过课程学习，为后续相关课程学习打下理论和实践基础。

## 8. 数据结构

教学目标：掌握 TCP/IP 协议栈、SDN/NFV 架构、零信任安全模型及云网融合技术原理；具备企业级网络规划设计与部署能力，熟练配置交换机/防火墙，实现自动化运维及故障快速定位。强化工程标准化意识(ISO 27001)、团队协作能力及网络安全法律合规责任。

教学内容：技术基础：OSI 模型、VLAN/OSPF 协议、IPv6 部署。

拓扑设计→设备选型→成本控制→云平台(AWS/Azure)组网；安全进阶：防火墙策略调优、VPN 隧道构建、IDS/IPS 防御体系；前沿应用：SDN 控制器部署、Ansible 自动化运维；教学要求理论：深入解析协议原理与技术标准；通过 EVE-NM 完成攻防演练与故障排查；输出符合国标的技术方案及验收文档。

## 9. Java 程序设计

教学目标：本课程的目标是培养学生具备从事 Java 编程所必需的基本知识和基本技能，初步形成解决实际问题的能力，并形成良好的编程习惯，培养学生的自主学习和创新能力，为从事程序设计和开发工作打下坚实基础。

教学内容：课程的主要内容包括 Java 开发入门，Java 编程基础，面向对象，多线程，Java API，集合等。

教学要求：课程的主要内容包括 Java 开发入门，Java 编程基础，面向对象，多线程，Java API，集合等。

## 10. 网络组建与维护

教学目标：网络组建与维护课程旨在培养学生系统化的网络工程能力，使其掌握从规划设计到运维优化的全流程技能。课程以 TCP/IP 协议栈为核心，系统讲解网络体系结构、路由交换技术、VLAN 配置及网络安全防护

等理论知识，结合 Cisco Packet Tracer 等工具进行设备配置实战，重点训练中小型网络的搭建与调试能力。

教学内容：网络组建与维护课程以构建高效、安全的计算机网络为核心，系统讲解网络体系结构、设备配置与管理、协议原理及故障诊断技术。教学内容涵盖 TCP/IP 协议栈、路由交换技术、VLAN 划分、DHCP/DNS 服务器配置、网络安全防护（防火墙、VPN）及网络监控工具使用。

教学要求：课程强调实践操作，通过模拟器（如 Cisco Packet Tracer）和真实设备配置，培养学生规划中小型网络、部署网络服务、排查链路故障及优化网络性能的能力。目标是使学生掌握网络工程全生命周期管理技能，包括需求分析、方案设计、实施调试及日常维护，具备独立构建稳定网络环境并解决复杂问题的职业素养，为网络管理、云计算等领域奠定基础。

## 11. 数据库原理

教学目标：掌握数据库系统的基本原理和基本技术，掌握一种数据库管理软件，并熟练掌握该管理软件相关的数据库管理功能。掌握数据库设计方法和步骤，具有设计数据库模式以及开发数据库应用系统的基本能力。能基于数据库技术的专业知识，具备针对复杂数据库应用系统开展需求分析、方案设计与优化、物理实现和综合评价等工程实践活动的能力。

教学内容：本课程主要掌握数据库系统的基本概念与基本理论，关系数据库系统的相关内容，能熟练使用 SQL 语言的定义、更新和查询功能，会用 T-SQL 语言程序设计。

教学要求：掌握数据库设计的理论与方法，初步掌握数据系统运行与维护的基本技术。

## 12. Linux 操作系统

教学目标：让学生掌握 Linux 系统基础操作，熟悉其管理机制，能搭建服务环境，具备在 Linux 平台开发与运维能力，培养问题解决及系统优化思维，为从事相关技术工作筑牢根基。

教学内容：涵盖 Linux 系统安装配置、文件目录管理、用户权限设置、进程管理、网络配置，以及常用服务器（如 Web、FTP）搭建，介绍 Shell 脚本编程与系统监控优化方法。

教学要求：学生需熟练完成基础操作指令，理解系统关键概念，能独立部署服务，编写简单 Shell 脚本，依据现象排查系统故障，达成从理论认知到实操应用的提升。

### 13. 综合布线技术

教学目标：通过学习网络综合布线相关知识，使学生掌握综合布线系统的组成与结构，能够进行综合布线系统传输介质的选择；使学生理解综合布线系统的设计流程以及七大子系统的相关知识，具备用户需求分析和综合布线系统方案设计的能力；通过实训训练，使学生具备管槽安装施工、线缆布线敷设、跳线、信息插座和链路的端接、电信间、设备间缆线端接以及标识管理的能力。

教学内容：讲解综合布线系统组成结构，涵盖工作区、水平、垂直等子系统。教授线缆及连接件选型、布线设计方法、施工安装流程，以及布线系统测试验收标准与常见故障排查。

教学要求：要求学生牢记布线标准，精准完成系统设计，规范开展线缆敷设等施工操作，熟练运用工具测试验收，能快速定位并解决布线故障，实现知识到实操的有效转化。

### 14. Python 程序设计

教学目标：Python 程序设计课程的核心目标是培养学生掌握 Python 语言的编程能力，构建系统化的计算思维，同时具备解决实际问题的工程实践能力。课程将系统讲解 Python 语法、数据结构、算法设计和面向对象编程范式，帮助学生建立从代码实现到问题抽象的完整逻辑链条。通过案例驱动教学，学生将掌握函数式编程、异常处理、文件操作等核心技术，并学会使用 Git、虚拟环境等开发工具。

教学内容：Python 程序设计课程聚焦于核心语法、数据结构、算法及面向对象编程，结合案例教学与工具实践（Git、虚拟环境等）。

教学要求：目标培养编程能力、计算思维与工程实践素养，通过项目实战掌握问题分析与解决方案设计，提升代码质量与协作开发能力，为人工智能、数据科学等领域奠定基础。

### 15. 网络管理与安全

教学目标：了解网络信息安全的基本概念、框架和技术；了解当前计算

机网络安全技术面临的挑战和现状;重点掌握网络信息安全领域应用较多的技术,包括:计算机系统安全与访问控制、数据库安全技术、病毒防治、数据加密、防火墙技术、网络站点安全技术和数据安全技术:掌握网络安全体系的架构,掌握防护各种网络攻击的方法和技术,掌握入侵检测的技术和手段:了解网络安全应用领域的基础知识,掌握计算机网络安全方面的管理配置和维护。

教学内容:本课程主要介绍计算机网络安全技术、计算机网络安全基础、硬件防护技术、密码技术与压缩技术、数据库系统安全、网络存储备份技术、计算机病毒及防治、访问控制技术、防火墙技术、系统平台与网络站点的安全等。

教学要求:学生要熟知安全理论,识别各类攻击,熟练配置安全设备,制定管理策略,依照法规处理安全事件,将理论用于实践,切实保障网络安全稳定运行。

## 16. 计算机组装与维修

教学目标:通过任务引领型的项目活动,使学生在认知和实际操作上,对计算机系统的软、硬件有一个整体认识,掌握计算机拆装、系统安装与优化、故障诊断和排除等基本职业技能,并倡导学生“做中学、学中做”,培养学生具有诚实、守信、善于沟通和合作,为提高学生各专业化方向的职业能力奠定良好的基础,为今后从事计算机组装与维护相关工作奠定良好的基础。

教学内容:课程主要内容介绍各种类型微型机的基本部件的分类、技术特性、选购原则、基本工作原理、常见使用和维护方法,以及如何将它们组装成一台性价比较高的微型机。

教学要求:阐述微型机系统的故障维修步骤和原则,以及常规检测方法及日常的维护。

## 17. 网络互联技术

教学目标:使学生具备安装和配置计算机网络设备所必需基本知识和基本技能初步形成解决实际问题能力,为以后的学和工作打基础,并注意培养学生的分析理解和综合能力以及严格的逻辑思维,使之逐步形成辩证的思想,加强学生的职业道德观念。旨在让学生了解常用网络设备的概念,

工作原理及工作方式、技术指标和参数所遵循的网络标准，在网络层中所使用的协议。

**教学内容：**本课程主要介绍路由器和交换机的组成原理、基本功能实现原理、高级功能实现原理以及各种局域网、接入网、广域网和其他境值业务的组网原理及构成等。

**教学要求：**通过本课程的学习，为学生从事网络管理和设计、网络安装维护以及今后取得网络工程师认证打下良好的基础。

## **八、教学进程总体安排**

教学进程总体安排是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体规划，是专业人才培养模式的具体体现。要求尊重学生的学习规律，科学构建课程体系，注重公共基础课程与专业课程的衔接，优化课程安排次序，明确学期周数分配，科学编制教学进程安排表。

具体安排按照附表 6 结构设计和填写。

## **九、实施保障**

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、教学评价、质量管理等方面，应满足培养目标、人才规格的要求，满足教学安排的实际需要，满足学生的个性化多样学习需求，积极吸收行业企业参与。

### **（一）师资队伍**

#### **1. 队伍结构**

本专业学生数与专任教师数比例为 13: 1，其中，“双师素质”教师占专业教师的比例为 55%，研究生及以上学历占比 35%，副高及以上职称占比 50%。专业核心课程主要由校内专任专业教师和行业兼职教师共同完成教学。

#### **2. 专任教师**

本专业专任教师具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有计算机学科及网络等相关专业本科及以上学历；具有扎实的理论功底和实践能力，能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展社会服务；近 5 年均累计有 6 个月的企业实践经历。

### 3. 专业带头人

本专业带头人具有副高以上职称，能够较好地把握国内外计算机行业、专业发展，能够广泛联系行业企业，了解行业企业对计算机网络专业人才的实际需求，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

### 4. 兼职教师

本专业兼职教师主要从高等院校、校企合作等相关企业聘用，具有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，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、就业指导等教学任务。

## (二) 教学设施

### 1. 专业教室

本专业教室均为多媒体教室，具备利用信息化手段开展混合式教学的条件，配备了黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

### 2. 校内实训室

本专业拥有计算机网络实训室、计算机机房实训室、计算机组装与维护实训室、电工电子实训室、单片机实训室等组成的校内实训基地，可以全方位实现教学实训功能，为学生提供一个身临其境的本专业实训操作平台，可以满足校内理论、实践教学的需要，满足学生顶岗实习岗位项目业务内容的教学与实训需要，提高学生业务岗位的适应能力。

序号	实训室	主要实训项目
1	计算机网络实训室	计算机网络课程的实验实训、水晶头的制作、交换机的配置等
2	计算机组装与维护实训室	计算机组装与维护课程的实验实训
3	计算机机房	C语言、动态网站、数据结构、数据库等相关课程的实验实训
4	电工电子实训室	电子电路课程的实验及实训

### 3. 校外实训基地

本专业与百度（山西）人工智能基础数据产业基地、数字奇安、北大

青岛、科语有限公司等企业合作建立稳定的校外实训实习基地。实训（实习）设施齐备，实训（实习）管理及实施规章制度完善，能够满足本专业综合实践、岗位实习和部分课程项目化教学的需要。

### **（三）教学资源**

#### **1. 教材选用**

严格执行《职业院校教材管理办法》，不断完善教材建设与管理制，健全教材选用、建设与评价工作机制，保障优质教材进课堂。优先选用国家和省级规划教材、精品教材，获得省部级以上奖励的优秀教材及行业企业优秀教材。鼓励教师联合相关行业企业，对接主流生产技术，根据学生特点创新教材形态，选用科学严谨、深入浅出、图文并茂、形式多样的活页式、工作手册式、融媒体教材。思想政治理论课教材以及意识形态属性较强的教材和涉及国家主权、安全、民族、宗教等内容的教材，选用国家统编教材。

#### **2. 图书文献**

本专业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和发展的专业图书、计算机网络技术类的专业期（报）刊、计算机网络技术类法律法规文件资料和规范、技术情报资料等。

#### **3. 数字资源配备**

本专业建设、配备与专业相关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源，持续引入精品线上线下课程教学资源，逐步建成网络化、共享型专业教学资源库，实现优质教学资源共享。

### **（四）教学方法**

在教学过程中突出学生的中心主体地位，科学运用信息化教学模式，激发学生的学习兴趣，实行项目教学、案例教学、模拟教学、任务驱动、角色扮演、情境教学、互动交流等多种形式的“做中学、学中做”的教学方法，应用多媒体课件、工作任务单、网络、视频、实物、现场操作等教学手段，以小组、团队为单位进行协作性学习。

在实践环节中，强调以学生为主体，调动学生学习的主动性和积极性，

针对学生具体情况，实施“因材施教”；不断进行现代教学模式的研究和实践，积极推进“教、学、做”一体模式，积极推行“1+X”制度，使实践教学与职业资格证书培训教学融为一体，即“课证合一”。

### **（五）学习评价**

本专业的人才培养以专业培养目标、课程教学目标为核心，结合职业岗位要求和国家职业技能标准制定考核内容、考核办法和评价标准，实行过程性评价与终结性评价相结合、理论考核与技能考核相结合、学校考核与企业考核相结合、教师评价与学生评价相结合的考核评价方法，全面评价学生的专业能力、方法能力、社会能力，重视学生个性化发展和创新能力的培养。公共基础课程以理论考核为主、实践考核为辅；职业技术基础课程理论考核与实践考核并重；职业技术课程侧重专业技能与实践能力的培养，以实践考核为主、理论考核为辅；实习实训课程由学校实训实习指导教师和企业指导教师从实习实训纪律、实习实训任务完成情况、实习实训过程表现、实习实训成果等方面进行综合评价。过程性考核包括纪律、参与课堂教学情况、作业任务完成情况、团队合作情况等方面。

### **（六）质量管理**

1. 建立院系（部）专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 完善院系（部）两级教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 院系（部）、教研室充分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。

## **十、毕业要求**

毕业要求是学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的课程或学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求。毕业课程成绩合格或总学分最低不少于 124.6 分。

## **十一、附录**

一般包括教学进程安排表等。

程类别	序号	课程类型	课程名称	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学分	一		二		三		备注	
									1 学期	2 学期	3 学期	4 学期	5 学期	6 学期		
公共基础课程	1	B	思想道德与法治	考试	48	32	16	3	4							
	2	B	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考试	48	32	16	3			4					
	3	B	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考试	32	24	8	2		2						
	4	A	形势与政策	考查	32	32		2	每学期专题讲授 8 学时							
	5	B	体育与健康	考试	48	8	40	3	2	2						
	6	B	心理健康教育	考查	32	24	8	1			1					
	7	B	军事理论与军事训练	考查	144	32	112	4	1							
				小计		384	184	200	18							
	限选课	8	A	高等数学(2)	考试	48	48		3	2	2					
		9	B	大学英语	考试	64	48	16	4	4	4					
		10	B	职业发展与就业指导	考查	32	24	8	2			1				
		11	A	中国优秀传统文化	考查	16	16		1		1					
		12	A	党史国史	考查	16	16		1		1					
		13	B	劳动教育	考查	16	4	12	1	1						
		14	A	国家安全教育	考查	16	16		1	1						
	选修课	15	B	体育选修课	考查	16	4	12	1							任选 2 门
		16	B	创新创业教育	考查	16	16		1		1					
17		A	美育(2)	考查	16	16		1		1						
18		A	艺术鉴赏	考查	16	16		1								
			小计		240	192	48	15								
			合计		<b>624</b>	<b>376</b>	<b>248</b>	<b>32</b>								
专业(技能)课程																
	19	B	C 语言程序设计	考试	64	32	32	4	4							
	20	B	计算机组装与维修	考试	48	32	16	3		4						
	21	B	电子电路基础	考试	64	48	16	4		4						
	22	B	网络系统集成	考试	56	32	24	3.5				4				
	23	B	数据库原理	考试	48	24	24	3		4						
	24	B	计算机网络	考试	40	32	8	2.5		4						
	25	B	网络管理与安全	考试	48	32	16	3			4					
	26	B	java 程序设计	考试	56	32	24	3.5			4					
				小计		<b>424</b>	<b>264</b>	<b>168</b>	<b>26.5</b>							
	27	B	网络组建与维护	考试	56	40	16	3.5			4					
	28	B	Javascript 技术应用	考试	56	32	24	3.5				4				
	29	B	网络攻防	考试	56	32	24	3.5				4				
	30	B	综合布线技术	考试	32	24	8	2			4					
	31	B	python 程序设计	考试	48	32	16	3				4				
32	B	linux 操作系统	考试	48	32	16	3				4					
33	B	网络互联技术	考试	56	32	24	3.5			4						
34	B	Web 综合应用开发	考试	48	32	16	3				4					
35	B	计算机网络故障诊断与排除	考试	56	32	24	3.5				4					
			小计		<b>456</b>	<b>288</b>	<b>168</b>	<b>28.5</b>								
集中实训	36	C	岗位实习		780		780	26					1			
	37	C	网络系统集成实训	考查	30		30	1				1 周				
	38	C	网络安全防护实训	考查	30		30	1				1 周				

	39	C	网络工程与管理实训	考查	60		60	2			2周						
	40	C	Web 综合应用开发实训	考查	30		30	1			1周						
	41	C	网络服务部署与管理实训	考查	30		30	1		1周							
	42	C	计算机组装实训	考查	30		30	1		1周							
	小计				<b>990</b>		<b>990</b>	<b>33</b>									
	合计				<b>1870</b>	<b>552</b>	<b>1318</b>	<b>88</b>									
拓展课程			职业素质养成	考试	32	32		2			1						教务处提供网络在线学习平台,学生自主选择
			公共关系与人际交往能力	考试	32	32		2				1					
			物联网技术基础	考试	32	32		2					1				
			互联网应用创新训练	考试	32	32		2						2			
		小计				<b>128</b>	<b>128</b>		<b>8</b>								
总计					<b>2622</b>	<b>1056</b>	<b>1566</b>	<b>128</b>									

说明：1. 课程类别中的 A 表示纯理论课程，B 表示理论加实践课程，C 表示纯实践课程。

2. 课证融通课程和课赛融通课程分别用“Z”“S”在备注栏标注。

3. 公共基础课和专业课每 16 学时折合为 1 学分；综合实习实训按每周 30 学时计算，折合 1 学分。