

广州番禺职业技术学院成人高等教育 计算机网络技术专业人才培养方案 (2021 版)

一、专业名称及专业层次

(一) 专业名称: 计算机网络技术

(二) 专业层次: 高起专

二、入学要求

具有高中(含中专、技校、职高)以上文化程度或 18 周岁以上初中毕业的社会人员。

三、修业年限及学习形式

(一) 修业年限: 基本学制为三年, 实行弹性学制, 学习时限不得超过 6 年。

(二) 学习形式: 业余

四、职业面向

本专业职业面向分析, 见表 1。

表 1 计算机网络技术专业职业面向分析表

所属专业大类 (专业类)	所属专业大类(专 业类) 代码	对应行业	主要职业类别	主要岗位类别(或技术领域)
计算机类	6102	信息传输、软件和信息技术服务业	互联网安全服务、互联网数据服务	助理网络工程师、网络工程师、网络管理员、网络安全工程师、云计算工程师

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定, 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、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, 掌握本专业知识和技术技能, 面向计算机网络技术行业的信息技术职业群, 能够从事网络设计、网络运维、网络安全管理和云计算应用等工作的高素质、复合型技术技能人才。

六、培养规格

(一) 素质

1. 思想政治素质：树立马克思主义的世界观、人生观、价值观，拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，热爱祖国，热爱中华民族，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，积极践行社会主义核心价值观。

2. 职业素质：具有良好的职业态度和职业道德修养，具有正确的择业观和创业观。坚持职业操守，爱岗敬业、诚实守信、办事公道、服务群众、奉献社会；具备从事职业活动所必需的基本能力和管理素质；脚踏实地、严谨求实、勇于创新。

3. 人文素养与科学素质：具有融合传统文化精华、当代中西文化潮流的宽阔视野；文理交融的科学思维能力和科学精神；具有健康、高雅、勤勉的生活工作情趣；具有适应社会核心价值体系的审美立场和方法能力；奠定个性鲜明、善于合作的个人成长成才的素质基础。

4. 身心素质：具有一定的体育运动和生理卫生知识，养成良好的锻炼身体、讲究卫生的习惯，掌握一定的运动技能，达到国家规定的体育健康标准；具有坚韧不拔的毅力、积极乐观的态度、良好的人际关系、健全的人格品质。

5. 创新创业素质：关心本专业领域的发展动态，具有服务他人、服务社会的情怀；积极参与，乐于分享，敢于担当，具有良好的沟通能力与领导力；掌握创新思维基本技法，具有良好的分析能力、主动解决问题的意识与建构策略方案的能力；思维活跃、行动积极，具有自我成就意识。

（二）知识

专业知识为专业能力课程包括：专业通用能力课程（平台课）、专业专门能力课程、专业综合能力课程和选修课程。

1. 专业通用能力课程（平台课）：本类型课程是高职计算机网络技术专业类学生必须学习的专业基础理论和专业基本技能课程。这类课程包括计算机基础、计算机数学基础、Linux 操作系统、Java 程序设计、Web 前端开发技术、新一代信息技术等必修课。

专业通用能力课程（平台课）的目标是使学生掌握计算机硬件系统和软件系统的基本理论知识与操作技能。

2. 专业专门能力课程：本类型课程直接对应岗位工作任务和职业能力的要求，是形成本专业特有核心能力的关键课程。这类课程包括计算机网络基础、网络互连设备配置、网络多业务应用、服务器技术与应用、动态网页设计（PHP）、Linux 高级应用技术、信息安全基础等必修课。

专业专门能力课程的目标是使学生获得计算机网络建设、网络管理、网络安全和网络应用等方面的知识和技能。

3. 专业综合能力课程：本类课程是职业专门能力课程的综合应用，是形成本专业特有核心能力的综合训练课程，与计算机网络行业应用需求接轨，是学生就业前的熟悉行业知识与技

能的桥梁。这类课程包括毕业设计、顶岗实习、网络系统集成综合项目等必修课。

4. 选修课程：本类型课程是根据学生就业方向 and 行业应用领域需求设置的课程，突出某一个方面的技能培养，强化一技之长的能力，是职业专门能力课程的拓展和深化。这类课程根据就业市场的需求以及学生的学习兴趣灵活进行选取，包括以下两个方面职业能力的拓展课程。

云计算应用技术方面课程

熟悉计算机网络系统集成流程与云计算应用技术，熟悉虚拟化技术，了解云计算的基本架构、组成和功能，具有云计算平台部署、管理和维护能力，能够对计算机网络系统进行基本管理和运行维护，能够排除计算机网络基本故障，了解外包服务的工作流程，成为网络集成管理与维护、云计算应用方面的专业技能人才，达到美国计算机行业协会 COMPTAI NTE 专业资格的水平。云计算应用技术方面课程包括高级路由交换技术、虚拟化与 Docker 容器技术、云平台构建与应用技术三门课程。

网络安全方面课程

了解网络安全的层次架构，具有网络安全产品的配置与部署能力，能熟练掌握操作系统与常用应用系统安全配置、安全检测与日常维护的方法和技巧。了解网络渗透、攻击的手段和防护措施，能够对网络系统进行常规的安全保护，具有网络安全防护的基本能力。信息安全方面课程包括 Web 应用及安全、网络渗透技术、网络攻击与防护三门课程。

（三）能力

本专业主要学习计算机系统基本理论知识、计算机网络基本理论及应用技术，具有计算机网络工程的设计、运维能力，以及网络安全管理和云计算应用能力，具有进一步学习专业知识和专业技能的能力，使学生主要获得以下通用能力和专业技术技能。

1. 通用能力:①具有爱岗敬业、诚实守信的职业道德素质；②具有健康的身体素质、心理素质和乐观的人生态度；③具有良好的语言表达能力、与人沟通和交际能力；④具备良好的团队合作能力；⑤具有较强的执行能力和初步解决问题的能力；⑥具有良好的情绪控制和承受工作压力能力；⑦具有对新知识的学习能力和良好良好的信息收集、信息处理能力的能力；⑧具备良好的逻辑推断能力和数字运算能力；⑨具备查阅英文版产品技术文档的能力，具备使用英文版软件的能力；⑩遵循国家、行业的保密原则，保守商业机密、保护知识产权、保护信息安全。

2. 专业技术技能:①掌握通信基础知识、计算机网络基础知识和 TCP/IP 协议簇知识；②能够熟练使用 Windows、Linux 操作系统和各种常用的应用软件；③掌握网络工程设计安装规范，能设计、实施中小型网络工程和数据中心机房，能协助主管管理工程项目，能撰写项目文档、工程报告等文档；④熟悉计算机网络系统的结构组成及性能特点，熟悉计算机网络设备的性能特点，能对网络互连设备、网络安全设备、服务器设备和无线网络设备进行安装调试与配

置；⑤掌握网络服务器的基本知识和常用网络服务的工作流程，能够在 Windows 平台和 Linux 平台上架构常用的网络服务器；⑥掌握数据库的基本知识和程序设计基本知识，掌握一种 Web 应用开发技术，熟悉数据库在网站中的应用方法，能熟练制作动态网页并部署动态网站，具备网站设计、开发和维护能力和数据库管理能力；⑦了解业界主流的网络工程设计技术、网络工程施工技术和网络工程管理技术，掌握网络规划设计的基本知识，能够根据用户需求规划、设计网络系统并部署网络设备，能够对网络系统进行联合调试；⑧掌握网络管理的基础理论知识，能够对计算机网络进行安全配置、用户管理和设备管理；⑨掌握常用工具软件和网络测试工具软件的使用，具有基本的计算机网络运行维护和管理能力，能够排除简单的网络故障，能够维护计算机硬件系统和常用操作系统；⑩能够获得以下几个方面强化能力中的一种：较强的网络管理与维护能力、较强的 Web 开发应用能力、较强的信息化智能工程集成能力、较强的网络安全产品部署与应用安全配置能力、较强的云计算平台构建和维护能力。

七、课程设置

课程设置分为公共基础课程和专业课程两类。

（一）公共基础课

本专业开设的公共基础课包括公共基础必修课和公共基础选修课。

1. 公共基础必修课

本专业开设的公共基础必修课，见表 2。

表 2 计算机网络技术专业开设的公共基础必修课

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容
1	思想道德修养与法律基础	3	54	针对大学生开展马克思主义的世界观、人生观、价值观教育，使学生成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	人生的青春之问；坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观；明大德守公德严私德、尊法学法守法用法。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	54	掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，提高分析问题的能力，成为中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人。	新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索理论成果；邓小平理论；“三个代表”重要思想；科学发展观；习近平新时代中国特色社会主义思想。
3	形势与政策	1	18	了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、	国内形势及政策；国际形势及对外政策；根据中宣部、教育部和省委宣传

				重大方针和政策，认清国际国内形势发展的大局和大趋势，全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，激发爱国热情，增强民族自信心和社会责任感，珍惜和维护稳定大局，确立建设有中国特色社会主义的理想和信念。	部、省委高校工作委员会和省教育厅的有关精神，针对学生思想实际，统一进行的规定教育内容；学生关心的社会热点难点问题。
4	信息技术应用基础	4	72	使学生初步掌握计算机原理、Windows 操作系统、计算机信息处理技术、计算机网络安全等基本知识 with 操作技能，了解信息技术的基本原理及应用。	计算机语言简介、计算机软硬件组成；Windows 操作系统的基本功能与使用方法；WORD 文档的综合排版、PPT 的设计与制作、EXCEL 综合数据处理、思维导图；网络的基本概念、IP 地址的概念与配置、病毒与木马的防治、信息安全法规、自我信息安全的保护；云计算、大数据、区块链、物联网、人工智能、VR/AR 等的基本原理及应用案例。
5	公共英语	3	54	掌握英语学习的方法和策略，具有较强的英语听、说、读、写、译能力，能够运用英语在日常生活和职业领域开展交际活动。	以职场共核情境英语为主线，以若干个子情境学习任务为导向，构建“基础英语+职业英语”融合进阶式英语学习模式，涵盖词汇拓展、句型巩固、项目设计和职场情境演绎等内容。
6	应用文写作	3	54	掌握应用文写作的基本知识和写作技能，能够独立完成公文、日常文书、通用类文书等的写作。	通知、通报、请示、批复、函、计划、总结、报告、条据、启事、求职信、演讲稿、调查报告等常用文种的基本知识和写作要求，及写作实践。

2. 公共基础选修课

本专业共开设 5 门公共基础选修课：大学生创新能力开发、中国古代思想智慧、饮食与健康、沟通与演讲、自主学习报告。

（二）专业课

1. 专业必修课

本专业开设的专业必修课，见表 3。

表 3 计算机网络技术专业开设的专业必修课（仅限 8 门）

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
1	计算机网络基础	4	72	掌握计算机网络基本概念； 掌握计算机网络基础知识； 掌握局域网参考模型与协议；掌握 TCP/IP 体系结构。	计算机网络体系结构的定义；通信协议的基本概念及组成要素；点对点协议 PPP；网际协议 IP 及报文协议 ICMP；OSI 参考模型体系结构、分层原则及各层的功能；TCP/IP 体系结构及协议。	
2	信息安全基础	4	72	培养学生信息安全思维、了解安全框架，掌握信息安全基本概念，了解信息安全攻击与防护的基础知识。	信息安全基本知识；经典信息加密方法；信息隐藏与数字水印操作；攻击防范技术、无线局域网安全认识与管理；数据备份与恢复、云计算与云安全。	
3	网络互连设备配置	4	72	会配置交换机、路由器、VPN、无线产品； 会综合配置网络互连设备； 会进行安全部署、安装与配置。	网络互连设备及网络结构；交换机的工作原理与配置；路由器的工作原理与配置；VPN 的工作原理与配置；无线产品的工作原理与配置；网络边界的安全。	
4	动态网页设计（PHP）	2	36	会对网站进行安全配置；熟练利用 PHP 进行网页设计； 能利用编程语言对数据库进行操作；能够开发中小型网站。	搭建与使用开发环境；编写动态网页语言；运用动态网页语言内置对象；动态网页文件操作编程；动态网页与数据库交互编程；Javascript 编程与异步数据通信；动态网站基本安全配置。	
5	服务器技术与应用	4	72	会配置 RAID；会负载均衡、集群配置；会存储设备的配置；会配置 AD 系统；会配置操作系统各种服务。	服务器硬件的专门技术；服务器集群；服务器负载均衡；存储设备；存储设备应用；各种网络服务的工作过程；AD 的配置与管理；Windows 平台各种服务的工作过程与配置；Linux 平台各种服务的工作过程与配置。	
6	网络多业务应用	4	72	会配置 IPv6、VoIP、无线网络；会多生成树协议、私有 VLAN 等配置；会策略路由、VRRP 等配置。	IPv6 技术；VoIP 技术；无线网络技术；IPTV 技术；高级交换技术。	
7	Linux 高级应用技	4	72	会 Linux 常用安全策略；会 Linux 常见故障处理；会架设	Linux 服务器安全策略；Linux 管理及故障诊断；Linux 性能优化；Squid 代	

	术			Squid、VPN 服务器；会配置 LDAP 服务器；能实现负载均衡。	理服务器架设；LDAP 服务的配置与应用；VPN 服务器的架设；虚拟化与集群应用。	
8	Linux 操作系统	2	36	理解操作系统的概念；掌握 Linux 进程管理、磁盘管理、用户与组管理、配置网络、NFS 及 Samba 实现文件传输、SSH 远程登录。	操作系统进程及资源管理的基本原理；Linux 操作系统常用命令，如进程管理、文件目录及权限、文件系统及磁盘管理、用户及组管理等命令；NFS、Samba 协议及文件传输；SSH 协议及远程登录。	

2. 专业选修课

本专业开设的专业选修课，见表 4。

表 4 计算机网络技术专业开设的专业选修课（仅限 8 门）

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
1	云平台构建与应用技术	4	72	了解云计算技术；能进行 OpenStack 云平台的安装、配置；会云计算的典型应用；会大数据入门应用。	云计算技术的基本原理；云计算的服务模式；云计算的结构层次；OpenStack 云平台的安装、配置与使用；云计算的典型应用；大数据入门应用。	
2	虚拟化与 Docker 容器技术	4	72	掌握网络虚拟化技术；能够安装、调试与配置两种主流虚拟化软件；能完成桌面虚拟化部署；能安装配置 Docker。	虚拟化技术的基本原理；CPU 虚拟化；内存虚拟化；网络虚拟化；存储虚拟化；KVM 虚拟化安装配置；VMware 虚拟化安装配置；桌面虚拟化技术；Docker 安装配置与管理。	
3	网络攻击与防护	4	72	全面了解信息安全的理论和实践、掌握实施信息安全攻击与防护的方法、技术及工具。	密码学、系统攻击与防护、入侵检测系统、防火墙技术、虚拟专用网、恶意代码与计算机病毒、数据安全、网络安全和评估、网络安全的发展方向。	
4	网络渗透技术	4	72	掌握渗透过程涉及的方法与防御手段，熟悉利用漏洞渗透的原理及手段，了解渗透人员的思维方式。	课程主要包括：初识网络渗透、信息收集、网络协议漏洞利用、网络渗透之密码口令渗透、缓冲区溢出漏洞利用、Web 应用漏洞利用以及网络渗透课程总结及展望。	
5	Web 应用及安全	3	54	掌握安全运营、安全服务、安全防护等方面的必要知识和技能。为从事网络安全专业性工作奠定重要基础。	浏览器安全、跨站脚本攻击、跨站点请求伪造、点击劫持、HTML 5 安全、注入攻击、文件上传漏洞、认证与会话管理、访问控制、Web 框架安全、应用层	

					拒绝服务攻击、PHP 安全、Web Server 配置安全、安全运营等。	
6	高级路由交换技术	3	54	掌握 OSPF 协议基本配置；掌握 ISIS 协议基本配置；掌握 BGP 协议基本配置；掌握路由策略的配置。	OSPF 协议特性和路由表、路由器角色、多区域部署；ISIS 协议特性和邻居建立、路由渗透、路由汇总特性；BGP 协议特性和邻居建立、路由通告、路由属性基本概念；路由策略的基本概念。	
7	区块链应用技术	3	54	学习区块链语言，掌握核心技术基础，通过项目设计和开发，掌握区块链项目从需求到设计到实现的整个流程。	区块链简介；区块链核心技术；区块链应用场景；以太坊的核心数据结构分析；以太坊运行机制；以太坊智能合约；以太坊 DApp 环境搭建；Solidity 语法；以太坊智能合约项目。	
8	区块链案例实践	3	54	学习区块链语言，掌握核心技术基础，通过项目设计和开发，掌握区块链项目从需求到设计到实现的整个流程。	区块链核心技术；Go 语言入门和进阶；Hyperledger（超级账本）项目开发；实操 Fabric 联盟链框架和区块链搭建；食品链、机械管理系统、版权保护系统等项目的方案设计、链码编写、后台搭建。	

3. 综合实践

本专业开设的综合实践包含毕业调查报告（毕业设计）和毕业综合实习。

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄、形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有计算机网络技术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；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 兼职教师

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

1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并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。

2. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。

2. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

根据高职计算机网络技术专业学生的知识结构与能力特点，建议针对不同的内容采用不同的教学方法，在课堂上注重处理好难点与重点、概念与应用；同时考虑到该课程的理论性和实践性都较强，教学过程中强调理论教学与实践教学密切结合。

（1）对于理论知识的课堂讲授注意引导适当、简明清晰，重在思路分析和具体过程的实现，课堂上多采用启发式、讨论式等有利于师生互动的教学方式；

（2）对于实践部分运用“任务驱动、项目导向”的教学策略，选用的案例或项目最好以实际工程中的问题为主，通过系统的案例教学与分析，提高学生的学习积极性和实际动手能力；

（3）推行“自主性、探究性学习模式”，引导学生在课后进行网上自学与讨论；

（五）学习评价

整体上有考查、考证、考试三种考核评价方式。一般选修课考核方式为考查，可以通过课程设计、课程报告等方式开展，考证则是学生参加职业资格考试的考试，考试则是通过笔试或机试开展。

考核与评价可以多角度开展，引入学生自评、小组互评、企业工程师评价等形式和教师评

价相结合，并按照对各个评价项目的掌握程度对不同的评价项目分配相应的权重，尽量保证考评的公平性和客观性。

考核评价要注重考核学生的职业技能和对知识的运用能力，改革传统的以目标评价为主的教学评价方法，采用过程性评价与目标评价相结合的方法，将对学生的考核评价延伸至整个教学过程中。

（六）质量管理

1. 不断更新教育理念，创新人才培养模式，大力提升人才培养能力。

学校始终将提高人才培养质量作为立校之本。学校坚持适应国家和社会发展的需要，通过深化教学改革，不断探索和完善既符合高等职业教育发展规律、又适应社会发展需要的人才培养模式。

（1）更新教育观念，巩固高职教学地位。以提高人才培养质量、创新人才培养模式为主题，深入开展教育教学研讨活动，进一步转变人才培养理念与高等职业教育观念，树立全面发展观念、人人成才观念、多样化人才观念、终身学习观念、系统培养观念，进一步巩固了教学工作的中心地位与高职教学的基础地位。

（2）优化课程体系，提高课程质量。按照“统筹部署、分步实施、狠抓落实、全面提高”的原则，以理论教学与实验教学内容改革为重点，大力实施“课程建设工程”，深化课程体系与教学内容改革，以创新能力培养为核心，精选和设计实验教学内容与体系，以课程资源平台建设为基础，推进优质课程资源共享。

（3）深化教学改革，创新培养模式。根据社会发展对人才的需求，调整专业人才培养定位，修订专业人才培养方案，实施完全学分制，促进因材施教和个性化发展；构建课外实践学分认证教育体系，促进专业教育与实践教育的融通，形成了学科专业教育与素质拓展活动教育良性互动的育人特色；不断创新产学研合作办学特色，建立大学生创新创业项目资助制度，遴选了一批实施创新创业教育试点，促进了学生知识、能力、素质的协调发展。

2. 不断加强师资培训力度，强化教学队伍建设，着力提升教师教学能力。

教学质量的提高离不开教师教学能力的提升，多年来，学校一直重视对教师教学能力的培训，针对不同类型、不同层次的教师分别采取不同的培养与提升举措。

3. 不断加强实践教学环节，打造创新人才培养平台，培养学生创新精神和创新能力。

学校以教学工程建设为抓手，制定出台了《广州番禺职业技术学院教学质量与教学改革工程项目管理办法（试行）》、《广州番禺职业技术学院教学质量优秀奖评选办法》、《广州番禺职业技术学院专业内部质量保证体系诊断与改进（专业年审）工作实施办法》、《广州番禺职业技术学院人才培养工作质量管理规范》等一系列教学改革文件，鼓励教师从事教学改革和教学研究，提高教学水平和人才培养质量。

九、毕业要求

学生按专业人才培养方案要求修完规定的课程，考核合格，达到毕业最低总学分和各类课程的最低毕业学分，准予毕业，颁发毕业证书。

（一）总学分：

本专业按学年学分制安排课程，学生最低要求修满 85 学分。

（二）各类课程的最低毕业学分：

公共必修课程要求修满 17 学分；

公共选修课程要求修满 10 学分；

专业必修课程要求修满 28 学分；

专业选修课程要求修满 17 学分；

综合实践课程要求修满 13 学分。

十、附录

计算机网络技术专业课程设置与教学安排表

计算机网络技术专业课程设置与教学安排

课程类别	课程性质	序号	课程名称	总学分	计划学时			教学安排						考核评价方式	备注		
					总学时	理论 面授学时	课外学习			一 17周	二 18周	三 18周	四 18周			五 18周	六 16周
							网学	作业	实践								
公共基础课	必修课	1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	54	20	24	10	0	√						▲	面授+线上
		2	公共英语	3	54	20	24	10	0	√						▲	
		3	信息技术应用基础	4	72	28	34	10	0		√					▲	
		4	思想道德修养与法律基础	3	54	20	24	10	0			√				●	
		5	形势与政策	1	18	8	6	4	0				√			●	
		6	应用文写作	3	54	44	0	10	0					√		●	面授
		小计		17	306	140	112	54	0								
	选修课	1	大学生创新能力开发	2	36	0	36	0	0	√						●	在线测试
		2	中国古代思想智慧	2	36	0	36	0	0			√				●	在线测试
		3	饮食与健康	2	36	0	36	0	0				√			●	在线测试
		4	沟通与演讲	2	36	0	36	0	0		√					●	在线测试
		5	自主学习报告	2	2周	0	0	0	2周					√		●	社会调查
		小计		10	180	0	180	0	0								
专业课	必修课	1	计算机网络基础	4	72	36	12		24	4/18						▲	面授+线上
		2	信息安全基础	4	72	36	12		24		4/18					▲	面授+线上
		3	网络互连设备配置	4	72	36	12		24			4/18				▲	面授+线上
		4	Linux操作系统	2	36	12	12		12	4/9						▲	面授+线上
		5	动态网页设计（PHP）	2	36	12	12		12			4/18				▲	面授+线上
		6	服务器技术与应用	4	72	36	12		24				4/18			▲	面授+线上
		7	网络多业务应用	4	72	36	12		24				4/18			▲	面授+线上
		8	Linux高级应用技术	4	72	36	12		24			4/18				▲	面授+线上
		小计		28	504	240	96	0	168								
	选修课	1	云平台构建与应用技术	4	72	36	12		24					4/18		●	面授+线上
		2	虚拟化与Docker容器技术	4	72	36	12		24					4/18		●	面授+线上
		3	网络攻击与防护	4	72	36	12		24				4/18			●	面授+线上
		4	网络渗透技术	4	72	36	12		24					4/18		●	面授+线上
		5	Web应用及安全	3	54	27	9		18					3/18		●	面授+线上
		6	高级路由交换技术	3	54	27	9		18					3/18		●	面授+线上
		7	区块链应用技术	3	54	27	9		18				3/18			●	面授+线上
		8	区块链案例实践	3	54	27	9		18					3/18		●	面授+线上
		小计		17	306	153	51		102							●	
	综合实践	1	毕业调查报告（毕业设计）	8	144	6	0	0	138					√		●	面授+线上
2		毕业综合实习	5	90	0	0	0	90						√	●	线上	
小计		13	234	6	0	0	228										
合计				85	1530	539	439	54	498								

注解：考试课▲ 考查课●

专业选修课由教学单位统一选17学分以上。