

# 计算机网络技术专业 校企合作开发人才培养方案



2023年7月修改版

# 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	1
(一) 培养目标	1
(二) 培养规格	1
六、课程设置及要求	3
(一) 课程结构框架	4
(二) 公共基础课程	5
(三) 专业课程	7
七、教学进程总体安排	12
(一) 时间安排	12
(二) 教学进程安排表	13
八、实施保障	14
(一) 教学要求	14
(二) 教学设施	15
(三) 教学资源	17
(四) 学习评价	18
(五) 质量保障	19
九、毕业要求	20

## 一、专业名称及代码

计算机网络技术（710202）

## 二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者

## 三、修业年限

三年

## 四、职业面向

所属专业大类	所属专业类	对应行业	主要职业类别	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书
电子与信息大类	计算机类	计算机应用服务业	计算机网络管理、Web开发	网络组建、管理、规划、网络运维、企业网络与信息安全、Web开发等	1+X证书、企业行业证书

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，德、智、体、美、劳全面发展，掌握计算机网络技术的基本知识和技能，具备规划、设计、实现、维护和管理各种常用网络的能力，培养具有一定理论知识，又具有较强动手能力并能快速跟踪网络新技术和的高素质技能型人才，培养学生创新创业能力，提高学生综合职业能力，打造具有工匠精神的毕业生。同时根据 1+X 证书制度，培训学生考取若干职业资格证书或技能等级证书。

### （二）培养规格

## 1.素质要求

(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平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，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

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

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和市场洞察力。

(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) 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目运动技能，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，能够形成一两项目艺术特长或爱好。

(7) 热爱劳动，具备积极的劳动观念，具备较高的劳动技能。

## 2.知识要求

(1) 了解计算机网络通信协议及其层次、常见网络互联设备的基本原理及其实现方法。

(2) 掌握网络安全的基本技术和主要的安全协议与安全系统。

(3) 掌握数据库原理基础知识及常用数据库管理系统管理技术。

(4) 能够分析和解决网络系统的简单技术问题，具有初步的工作计划、组织、实施和评估能力。

(5) 能够借助工具书阅读计算机专业的有关文献、资料和书籍。

(6) 具有人际交流能力和团队合作精神，具有良好的职业道德。

## 3.能力要求

(1) 能熟练组装、操作及维护计算机。

(2) 会设计、组建、维护和管理各类局域网。

(3) 制定网络综合布线设计、施工、调试和检测计划，并实施；使用专业测试仪、测试设备分析网络结构、排查网络线路故障。

(4) 规划设计，制定实施方案，使用工具及资料调试网络设备、分析并解决网络实施过程中出现的问题。

(5) 服务器平台和各种系统服务，网络服务和活动目录，防火墙等安装配置，解决各种可能出现的问题和网络服务运行的故障。

(6) 小型企业网站的需求分析、方案设计、系统开发和后期维护。

(7) 网络系统中硬件、软件的维护、故障诊断和恢复，保障网络安全运行。

(8) 网络操作系统、网络管理软件和工具的熟练使用。

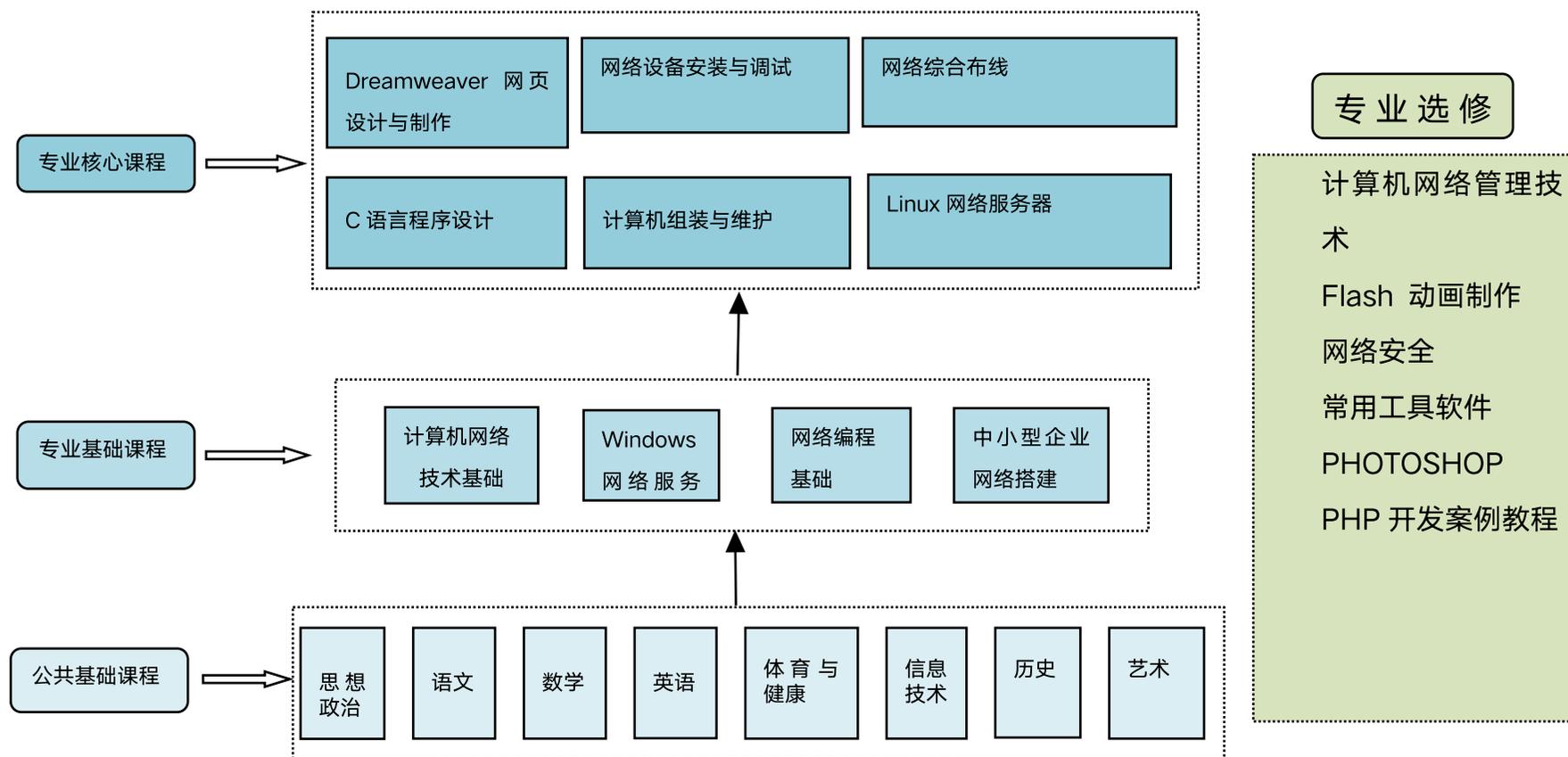
(9) 独立自主开发和建设网站的能力。

(10) 具备通过《1+X 证书》考试的能力。

## **六、课程设置及要求**

本专业课程设置分为公共基础课程和专业课程两类。专业课程分为专业基础课程、专业核心课程和专业选修课程。

# (一) 课程结构框架



## （二）公共基础课程

### 1.语文（198 学时）

培养学生热爱祖国语言文字的思想感情，指导学生正确理解与运用祖国的语言文字，使学生具有较强的语言文字运用能力和思维能力，为综合职业能力的形成奠定基础。引导学生重视语言的积累和感悟，传承、弘扬民族文化，提高语言修养和审美情趣，形成良好的个性，健全的人格，促进职业生涯的发展。

### 2.数学（144 学时）

讲授集合、不等式、函数定义及性质、三角函数定义及性质、平面向量（矢量）、直线和圆的方程等内容，使学生掌握必要的数学基础知识，具备必需的相关技能与能力，为学习专业知识、掌握职业技能、继续学习和终身发展奠定基础。

### 3.英语（144 学时）

讲授英语语言和社会文化等方面的基本理论和知识，使学生受到英语听、说、读、写、译等方面的初步训练，初步具备英语的读、写、译的基本能力。

### 4.中国特色社会主义（32 学时）

对学生进行系统的马克思主义中国化理论教育，帮助学生正确认识我国社会主义初级阶段的基本国情和党的路线方针政策，正确认识和分析中国特色社会主义建设过程中出现的各种问题，从而培养学生分析和解决实际问题的能力，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，增强投身到我国社会主义现代化建设中的自觉性、主动性和创造性。

### 5.心理健康与职业生涯（36 学时）

帮助学生了解心理健康的基本知识，树立心理健康意识，掌握心

理调适的方法。指导学生正确处理各种人际关系，学会合作与竞争，培养职业兴趣，提高应对挫折、求职就业、适应社会的能力。使学生掌握职业生涯规划的基础知识和方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观及成才观，形成职业生涯规划的能力，提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

#### 6.职业道德与法治（34 学时）

对学生进行道德教育和法制教育，提高学生的职业道德素质和法律素质，引导学生树立社会主义荣辱观，增强社会主义法治意识，成为懂法、守法、用法的公民。

#### 7.哲学与人生（36 学时）

使学生了解马克思主义哲学中与人生发展关系密切的基础知识，提高学生用马克思主义哲学的基本观点、方法分析和解决人生发展重要问题的能力，引导学生进行正确的价值判断和行为选择，形成积极向上的人生态度，为人生的健康发展奠定思想基础。

#### 8.历史（36 学时）

使学生了解人类社会的发展过程，从历史的角度去认识人与人、人与社会、人与自然的关系，逐步形成正确的历史意识，树立民族的自尊心和自信心，使学生继承人类的传统美德，形成正确的道德观、人生观和价值观，形成健全人格，具有符合社会发展需要的公民意识和人文素养。

#### 9.体育与健康（178 学时）

通过传授基本的体育与健康文化知识、运动技能、技术和方法，以及科学指导和安排体育锻炼的过程，帮助学生增强体能素质、提高综合职业能力，提升生活质量和品位，养成终身从事体育锻炼的意识、能力与习惯，为全面促进学生身体健康、劳动教育课和提高社会适应

能力服务。

### 11.信息技术（68 学时）

通过本课程的学习，学生能够了解当代计算机系统的基本概念，掌握微型计算机操作系统的基本使用方法，了解并掌握文字编辑、电子表格、电子演示文稿等软件的基本知识和操作技能，并了解网络和信息安全的基础知识。同时，兼顾计算机应用领域的前沿知识，为学生进一步学习和应用计算机知识，提高信息化素养，打下坚实的基础。

### 12.公共艺术（35 学时）

本课程引导学生主动参与广泛的艺术学习和活动，了解或掌握不同艺术门类的基本知识、技能和原理，丰富审美体验，增强感性认识，提升艺术感知能力；关注艺术与社会生活、艺术与劳动生产、艺术与历史文化、艺术与其他课程和专业的有机联系，提高理性认识，发展艺术鉴赏能力；树立正确的审美观念，陶冶高尚的道德情操，培养深厚的民族情感，激发想象力和创新意识，促进学生全面发展和健康成长。

## （三）专业课程

### 1.计算机网络技术基础（108 学时）

通过理论知识学习、基础技能训练和综合应用实践，培养中等职业学校学生们符合时代要求的信息素养和适应职业发展需要的信息能力。

### 2.网络编程基础（108 学时）

网络编程从大的方面说就是对信息的发送到接收，中间传输为物理线路的作用。网络编程最主要的工作就是在发送端把信息通过规定好的协议进行组装包，在接收端按照规定好的协议把包进行解析，从而提取出对应的信息，达到通信的目的。中间最主要的就是数据包的

组装，数据包的过滤，数据包的捕获，数据包的分析，当然最后再做一些处理，代码、开发工具、数据库、服务器架设和网页设计这 5 部分你都要接触。

通过对本课程的学习，培养学生掌握程序的运行原理和编程方法，培养学生的编程思维与动手能力，通过对编程的讲解，让学生对网络有直观的认识，为网络搭建、网络配置、网络应用等课程打下良好的基础。

### 3.Windows 网络服务器（72 学时）

本课程内容包括：Windows Server 服务器的安装、磁盘系统的管理、活动目录与域用户的管理等 Windows Server 操作系统的基本使用：文件服务器、打印服务器等应用服务器的管理与配置；DNS 服务器、DHCP 服务器和 NAT 服务器等的配置与应用；Web 服务器、FTP 服务器、邮件服务器、认证服务器、流媒体服务器、VN 服务器等网络服务器的配置与应用。涉及用户管理、磁盘管理、局域网应用服务器的配置与管理、网络应用服务器的配置与管理等。

### 4.中小型企业网络搭建（72 学时）

在硬件安装完成的基础上，根据企业的实际需要选择合适的操作系统，在此基础上安装相应的服务，服务安装完成后要保证服务良好运行。课程主要包括组建 Windows 网络、局域网 IP 地址规划、综合布线系统方案设计、配置交换机与路由器、架设服务器、局域网安全管理等内容。

### 5.计算机组装与维护（68 学时）

能根据用户的具体要求组装电脑，在电脑出现故障时，采用诊断卡等工具或利用经验找出问题所在，然后使用各种维修工具和软件排除故障。

## 6.网络综合布线（72 学时）

以建筑大楼为平台，按用户的要求，按照标准和规范，制定网络综合布线设计、施工、调试和检测计划，并实施。

## 7.Dreamweaver 网页设计与制作（108 学时）

Dreamweaver 高级应用、网站的测试和发布等，并通过综合应用案例介绍设计网页的相关技巧。

通过本课程的学习，培养学生实际动手能力，使学生具备网页制作、网站规划与网站维护的专业能力和方法能力，此外还能培养学生的团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质和能力。

## 8.网络设备的安装与调试（216 学时）

能够根据客户需求，完成规划设计，制定实施方案，使用工具及资料调试网络设备、分析并解决网络实施过程中出现的问题。

## 9.计算机网络管理技术（72 学时）

进行网络系统中硬件、软件的维护、故障诊断和恢复，保障网络安全运行。

## 10.PHP Web 应用开发案例教程（108 学时）

培养学生的网络程序设计能力和编程思想，培养学生的基本网络编程技能；培养学生运用 PHP 语言进行程序开发的能力；培养其良好的编程规范和具备从事 PHP Web 应用开发的基本职业能力、习惯，并使用 PHP 语言解决实际问题，为就业作前期准备。

## 11.C 语程序程序设计（108 学时）

本课程主要内容包括 C 语言基础知识、三种基本程序结构（顺序、选择和循环）程序设计方法、数组、函数、指针、结构体和共用体以及文件。为学生进一步学习相应专业知识奠定程序设计语言基础。

通过对本课程的学习，培养学生的程序设计思想，初步具备分析问题、解决问题的能力，养成良好的程序设计习惯，积累和提高基本的程序设计能力。了解 C 语言的基本语法，掌握程序设计的基本概念和基本方法，能熟练编写简单计算机程序，了解编程语言的新技术、新产品、新方法。

## 12.Linux 网络服务器（108 学时）

本课程主要包括：Linux 的基础知识；Linux 操作系统的桌面环境认识；图形化界面和命令行界面的认识；Linux 文件系统的管理；用户和组的管理；文件编辑和开发工具；Linux 磁盘管理和进程管理；Shell 脚本设计；Linux 软件包与内核管理；网络服务的管理。

通过对本课程的学习，培养学生利用网络操作系统的基础知识完成实际企业网络操作系统安装、配置、管理，不断激发并强化学生的学习兴趣，并引导他们逐渐将兴趣转化为稳定的学习动机，以使他们树立自信心，锻炼克服困难的意志，乐于与他人合作，养成和谐和健康向上的品格。同时培养学生严谨、细致的工作作风和认真的工作态度。

### （四）实践性教学环节

#### （1）军训与入学教育

建议安排在第 1 学期的第 1 周进行，参考学时 30 学时。

军事训练旨在使学生在军事生活环境中经受锻炼，掌握基本军事技能，培养良好的军人素质和作风。通过对学生的严格组织，严格训练，严格管理，帮助学生养成坚强的意志力和吃苦耐劳的品质，提升抗挫折能力和团队合作的能力。同时锻炼学生吃苦耐劳、坚韧顽强的优良品质和强健的体魄，为学生在学校健康成长打下良好的基础。

入学教育旨在引导新生尽快实现角色转换，适应中职生活。应重

点围绕学风、校风建设和学生的文明养成教育等方面开展工作，通过专业教育、安全教育、心理健康教育、文明养成教育、校规校纪教育、职业规划指导、主题班会等系列活动，帮助学生树立科学的世界观、人生观和价值观，引导学生奋发向上，明确学习目标，立志成才，增强学生的遵纪守法观念和诚信意识，培养学生爱校意识和专业意识，促进校风、学风建设，让学生以积极向上的面貌迈好中职生活第一步。

考核与评价：

从学生所获得的自觉遵守各项规章制度的能力、对学校及专业的认知程度、对自己未来的职业生涯规划能力、在学习过程中表现出来自立、自强、沟通等方面的能力来综合评价。学生成绩以过程考核为主。以学生在各环节参与的态度、出勤的比例、完成作业的质量及上交的及时率等综合评定，并采取自评、互评、师评相结合的评价方式。

本环节考核成绩，军训成绩占 70%，入学教育成绩占 30%。凡具备下列条件之一的学生，成绩以不及格处理：未能参加课程的时间超过全部时间的三分之一以上者；期间有违纪行为，经教育不改者；有严重违纪行为者；发生重大事故者。

## （2）实习

实习，包括认识实习和岗位实习。组织学生实习应严格执行《职业学校学生实习管理规定》。

认识实习指学生由职业学校组织到实习单位参观、观摩和体验，形成对实习单位和相关岗位的初步认识的活动。岗位实习指具备一定实践岗位工作能力的学生，在专业人员指导下，辅助或相对独立参与实际工作的活动。实习建议安排在第 6 学期，参考学时 600 学时。

考核方式：

学生实习考核纳入学业评价，考核成绩作为毕业的重要依据。

学生实习的考核采用三维评价体系，由企业、学校和学生共同完成评价。

**企业评价：**实习过程中，企业对实习学生的工作态度、职业道德、工作纪律、工作能力、创新精神等方面进行全面考察，给出总体考核结论并评定成绩。可根据实习形式和专业能力目标培养要求核定所占比例。

**学校评价：**学校评价包括对学生顶岗实习情况的考核和对学生需完成的专项任务的考核。实习情况的考核主要是根据指导教师实习巡视周志和返校后对实习任务书的检查进行考核。

**学生自我评价：**实习结束后，学生可根据在实习过程中的表现情况进行自我评价。

### 考核标准

序号	评价项目	合格标准	比例
1	组织纪律、职业道德与素质	能够遵守实习单位各项规章制度，服从实习单位的管理，吃苦耐劳，积极主动；具有良好的职业道德和职业素质，对工作认真负责，按工作程序规范操作，提供标准化服务。	40%
2	专业技能、解决问题的能力	能够按照工作程序、安全规范进行操作，能够按照行业标准为客人提供服务；掌握职业岗位要求的基本专业技能，能够灵活应对实际工作中的问题,提高自主学习的能力和分析问题的能力。	60%

## 七、教学进程总体安排

### (一) 时间安排

学年	学期	教学周	考试	军训	顶岗实习	机动	假期	共计
一	一	17	1	1		1	12	52
	二	18	1			1		

二	三	18	1			1	12	52
	四	18	1			1		
三	五	18	1			1	12	52
	六	20			20			
合计		89	5	1	20	5	36	156

## (二) 教学进程安排表

课程类别	课程序号	项目名称	总学时	学分	各学期周数、周学时分配						
					1	2	3	4	5	6	
					16/2周	18周	18周	17/1周	18周	20周	
公共基础课	1	中国特色社会主义	32	2	√						
	2	心理健康与职业生涯	36	2		√					
	3	哲学与人生	36	2			√				
	4	职业道德与法治	34	2				√			
	5	就业指导	36	2					√		
	6	语文	198	11	√	√	√	√	√		
	7	数学	178	10	√	√	√	√	√		
	8	英语	178	10	√	√	√	√	√		
	9	信息技术	64	4	√						
	10	体育与健康	144	8	√	√	√	√	√		
	11	公共艺术	35	2	√	√					
	12	历史	36	2			√				
	小计 (占总课时 31.5%)		1007	57							
专业基础课	13	中小型企业网络搭建	72	4			√	√			
	14	Windows网络服务器	72	4			√	√			
	15	网络编程基础	108	6		√					
	16	计算机网络技术基础	96	6	√						
	小计 (占总课时 11.1%)		354	20							
专业核心课	17	C语言程序设计	72	4			√				
	18	Linux网络服务器	108	6				√	√		
	19	计算机组装与维护	68	4	√						
	20	网络综合布线	72	4					√		
	21	网络设备安装与调试	216	12			√	√			
	22	Dreamweaver 网页设计与制作	108	6		√					

	小计 (占总课时 20.2%)	644	36						
专业选修	23	计算机网络管理技术	72	4			√		
	24	Flash 动画制作	54	3		√			
	25	网络安全	72	4			√		
	26	常用工具软件	108	6				√	
	27	PHP开发案例教程	108	6					√
	28	PHOTOSHOP	85	5	√				
	小计 (占总课时 15.6%)	499	28						
实践	29	军训	30	1	√				
	30	入学教育	30	1	√				
	31	社会实践	30	1				√	
	32	实训实习	600	20					√
	小计 (占总课时 21.6%)	690	23						
合计		3194	165						

## 八、实施保障

### (一) 教学要求

对于公共基础课程：以理论讲解、多媒体课件与任务驱动型活动式教学方法；以班级讲课、教师以教具演示和小组实物观摩的教学组织方式。

对于专业课程：以理论、实训一体化的多媒体教学方式；以项目驱和任务动型分组实训、教师集中演示和巡回指导的教学组织形式。倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，坚持学中做、做中学；具体教学方法与形式可以灵活多样。普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式；将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学有机结合，优化教学过程，提升学习效率。

#### 教学方法与形式一览表

序号	教学形式	说明
1	自主学习	教师引导、推荐相应的书目以及与专业教学相关的期刊、数字资源，组织

		学生认真学习、交流、讨论。
2	专题讲座	结合教育热点和教学实际，针对学生共性问题，聘请专业、行业相关的专家学者，开设专题讲座。
3	小组研讨	以小组为单位，研讨学习体会、研讨教学改革与教学管理。
4	参观考察	组织学生外出，去相关的企业、学校参观学习交流。了解行业的新的应用需求与先进的学习理念与方法。
5	专题培训	根据学生的学习情况，理论联系实际，集中进行专项的项目和任务培训。
6	分组实践	将学生分为若干小组，并通过教师引导、学生合作学习，完成校内校外的实训实习任务。

## (二) 教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地。

### (1) 专业教室基本要求

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或无线网络环境，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) 校内实训基地配置

序号	实训室名称	主要设备名称	台套数	主要训练内容
1	网络设备配置一体化教室	交换机、路由器	12	1.交换机配置与管理； 2.路由的配置与管理； 3.防火墙的配置与管理。
		PC 机	74	
2	网络综合布线一体化教室	带显示系统的网络配线实训装置	6 台	1.网络综合布线工程演示； 2.综合布线材料； 3.基础管路安装； 4.综合布线各子系统安装； 5.调试和验收。
		网络综合布线实训装置1 套	12 模块	
		综合布线系统展示装置1 套	9 模块	
		带显示系统的网络配线实训装置	6 台	
3	局域网络组建一体	交换机	10	1.家用网络建立运行

	化教室	PC 机	30	和维护; 2.办公网络建立运行和维护; 3、无线网络建立运行和维护
4	网络服务管理一体化教室	PC 机	30	1.小型办公网络服务搭建; 2.中型企业网络部署和服务管理; 3.大型企业网络通讯与协作。
5	计算机网站建设与开发多媒体教室	Pc机	48	1. HTML+CSS+JAVAS CRIPT  2. Dreamweaver

专业实训实习课程一览表

序号	课程名称	主要实训项目与内容	实训成果	学期	备注
1	企业网络服务管理	1.小型办公网络服务搭建 2.中型企业网络部署和服务管理 3.中型企业网络通讯与协作 4.企业网络安全的保障 5.自选项目	文档	四	
2	网络设备安装与调试	1.交换机配置与管理 2.路由的配置与管理 3.防火墙的配置与管理 4.计算机的组装与维修	考取 1+X 证书	四	
3	局域网络建、运行和维护	1.家用网络建立运行和维护 2.办公网络建立运行和维护 3.无线网络建立运行和维护	文档	二	
4	网络综合布线	1.网络综合布线工程演示 2.综合布线材料 3.基础管路安装 4.综合布线各子系统安装 5.调试和验收	文档	三	
5	网络安全管理	1.网络攻击信息的搜集 2.主机入侵技术应用与防护 3.服务器入侵应用与防护 4.防火墙的配置与管理	文档	五	

## 2.校外实训基地

符合《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）等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

校外实训实习基地建设，结合本地教育的实际情况，设备配置到位、工位够用、环境安全、条件适合能满足专业学生进行对口实训。校外实训基地满足学生亲自动手操作和亲自实践，系统掌握并接触某技能方向的主要业务环节，全面巩固技能方向知识及技能，能够培养学生的岗位职业能力。

### 校外实训基地配置与要求

序号	实训基地名称	合作企业名称	实训活动内容	备注
1	XXX 校外实训基地	XXX公司	LED 装配、打印机维修	
2	XXX 校外实训基地	XXX 公司	网络设备检测、电子产品功能设置	
3	XXX 校外实训基地	XXX 公司	信号控制、项目开发	
4	XXX 校外实训基地	XX 公司	网络设备检测、网络搭建	
5	XXX 校外实训基地	XXX 公司	计算机组装维修	

### （三）教学资源

#### 1.教材编选

（1）德育课与公共基础课程按照教育部规定的德育课与公共基础课程教学大纲与教材执行。

（2）其它专业核心课程的教材选用应针对学生的实际情况，体现职业教育以培养高素质技能型人才为目标的特点，为贯彻以学生为主体的职业教育教学理念，落实“做中学、学中做”、“理实一体化”的教学改革要求，宜选用符合要求的统编教材。

（3）鼓励教师针对学生学情编选适合教材，倡导专业教师开发

符合区域特色和发展需要，适应于学生认知规律和课程设置要求，教学方法灵活，突出“做、学、教”一体化的校本教材。教材内容要切合当前当地的实际情况，符合本专业人才培养目标，突出科学性、先进性和实用性。

## 2.图书资源

图书资料应涵盖各学科门类的基本文献资料，以提升学生基本的人文、科学素养，计算机网络技术专业资料种类齐全，数量应充足，成为全市成规模的计算机网络教育文献源中心。资源类别涵盖各种介质，尤其重视电子资源、专业资源数据库的建设，目前正在使用的有与神州数码公司合作的易睿网络平台资源。与专业有关的各类图书生均册数达到教育部相应的规定要求，并建有一定数量的电子阅览室。为学生提供便捷的上网条件，实现校园无线网络全覆盖。

### （四）学习评价

#### （1）教师教学评价

利用多元化的评价主体对教学进行全方位多角度的考察和评价，邀请院系领导、职能部门、用人单位、毕业生、家长、教师、学生共同参与到教学质量评价与反馈当中，形成对教学质量的多角度审视，保证教学质量评价的客观合理性；利用数字校园平台建立在线教学质量评价体系，将信息技术运用到教学质量评价当中，提高教学质量评价的科学性和有效性。

#### （2）学生学习评价

评价体系包括：笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业资格技能鉴定、厂商认证、技能竞赛等多种考核方式。每门课程评价根据课程的不同特点，采用其中一种或多种考核方式相合的形式进行。

①笔试：适用于理论性比较强的课程。考核成绩采用百分制，

该门课程不合格，不能取得相应学分，由专业教师组织考核。

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

③项目实施技能考核：综合项目实训课程主要是通过项目开展的，课程考核旨在评价学生综合专业技能掌握的情况及工作态度及团队合作能力，由专兼职教师共同组织考核。

④岗位绩效考核：在企业中开设的课程，如岗位实习等，由企业与学校进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况绩效进行绩效考核。

⑤职业资格技能鉴定、厂商认证：引入职业资格鉴定和厂商认证来评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价标准，并计入学生自主学习学分。

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

## **（五）质量保障**

（1）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，健全综合评价。完善大数据技术应用专业人才培养方案，注重实践教学环节的设计和整合。明确大数据技术应用专业课程标准和教学内容，包括必修课程和选修课程。制定课堂评价标准，着重考察学生对大数据技术的理解和应用能力。加强实验教学和实习实训，提高学生在实际工作场景下的应用能力。健全毕业设计评审机制，确保学生毕业设计的质量和水平。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。

（2）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，建立与大数据类企业联动的实践教学环节督导制度，确保学生掌握大数据专业实用技能和工作经验，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) 完善专业教研组织提升教研水平。建立集中备课制度，定期开展公开课、示范课等教研活动，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。

(4) 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，全面、准确了解毕业生就业发展现状，评估专业培养目标和毕业要求的达成情况，动态掌握毕业生和用人单位对我校人才培养方面的意见和建议，为调整专业设置和修订培养方案提供重要依据。

## 九、毕业要求

根据本专业教学标准，结合本专业人才培养方案确定的目标和培养规格，全部课程考核合格或修满学分，准予毕业。

学校可结合办学实际，细化、明确学生课程修习、学业成绩、实践经历、职业素养、综合素质等方面的学习要求和考核要求等。要严把毕业出口关，确保学生毕业时完成规定的学时学分和各教学环节，保证毕业要求的达成度。学生对本专业的满意度 80%以上，用人单位对毕业生综合素质满意度 80%以上。

鼓励学生取得职业类证书或资格，毕业时 60%以上毕业生应取得本专业中级工职业资格证书，或相关行业执业资格证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

学校应完善就业管理机制，健全就业管理制度。一方面开展就业调研,促进就业；另一方面建立和完善就业指导工作，增加学生就业指导的有效性,提升就业成功率，就业率 90%以上，对口就业率 80%以上。