

## 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：090500

### 二、入学要求

初中毕业生或相当初中毕业文化程度。

### 三、修业年限

学制三年。采用“2+0.5+0.5”模式，两年的公共基础课与专业核心课学习，半年的技能实践课，半年在工作岗位上顶岗实习。

### 四、职业岗位与职业资格证书

依据我们对计算机网络行业企业对计算机网络技术专业人才知识能力需求及职业资格证书需求情况的调查和统计结果，结合我校专业实际情况，我们认为计算机网络技术专业毕业生对应的岗位和应具备的职业资格证书如下表 1 所示。

表 1：计算机网络技术技能方向与职业岗位、职业资格证书

专业类别	专业代码	专业（技能）方向	对应职业（岗位）	职业资格证书举例
信息技术类	090500	综合布线设计与施工	网络设备调试员	网络设备调试员
		网络设备安装与调试	计算机网络管理员	计算机网络管理员

### 五、培养目标与培养规格

#### （一）培养目标

本专业以立德树人为根本任务，培养从事中小型网络工程设计与施工、设备安装与调试、管理与维护、产品营销等工作，具有相应的计算机基本知识，掌握计算机网络技术专业相应知识、技能，具备职业生涯发展基础和终身学习能力，德、智、体、美、劳全面发展的复

合型技术技能人才。

## （二）培养规格

本专业毕业生应具有以下职业素养（职业道德和专业文化素养）、专业知识和技能：

### 1. 职业素养

（1）具有良好的思想品德、行为规范和职业道德，爱护设备，团结协作具有自觉学法、懂法、守法意识，具有科学的世界观、人生观和价值观；

（2）文化素质：具有基本的科学文化素养、继续学习的能力和创新能力；掌握必要的文化基础知识、专业知识和比较熟练的职业技能，具有较强的就业能力和一定创业能力；具有基本的欣赏美和创造美的能力

（3）具有健康的身体和心理，较强的责任感和奉献精神；

（4）具有执行能力、团队协作与心理承受能力；

（5）具有较强的语言表达能力、社交能力、应变能力和创新精神；

（6）具有较强的逻辑思维能力，能分析和处理工作中的实际问题。

（7）具备获取信息、学习新知识的能力、职业竞争和创新意识。

### 2. 专业知识

（1）掌握计算机及网络基础知识，对主流 IT 产品有较深的了解，熟知技术标准、网络技术发展趋势和先进技术；

（2）掌握网络系统的各项技术指标；

（3）掌握计算机网络系统的测试技术；

（4）了解网站建设的一般方法和技巧；

（5）熟悉计算机网络与通信的相关术语；

（6）国家有关信息网络的法律法规；

（7）了解电源系统、消防系统基础知识；

(8) 了解网络环境常用设备的使用方法

### 3. 专业技能

专业（技能）方向——网络管理与维护

(1) 熟悉主要厂商网管软件；

(2) 了解系统安全的保障措施和规范，掌握安全应急的常规策略和基本技能；（网络管理与维护方向）

(3) 了解常见的系统漏洞、协议、管理应用等多方面的安全缺陷；

(4) 熟悉主流操作系统的性能特点和关系，掌握基本的配置、监控和优化方法。

专业（技能）方向——网络设备安装与调试

(1) 掌握网络性能的各种指标；

(2) 掌握各种网络设备的安装、配置；

(3) 熟悉主流厂商网络设备功能、性能、特点和使用，能根据需要选型及配置；

(4) 掌握各种网络设备的作用及功能。

### 4. 主要接续专业

高职：计算机应用技术、计算机网络技术、网络系统管理、计算机网络与安全管理

本科：计算机科学与技术、网络工程

## 六、课程设置及要求

依据《教育部办公厅关于制订中等职业学校专业教学标准的意见》（教职成厅〔2012〕5号）、《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）和《教育部职业教育与成人教育司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》（职成司函〔2019〕61号）要求，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，把立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、社会实践教育各环节，结合专业人

培养目标, 经过调研、分析和研讨, 合理设置课程结构和课程的内容; 课程结构设置分为公共基础课程和专业(技能)课程两类, 专业(技能)课程包括专业技能核心课程、专业技能方向课程和实习实训课程。专业技能核心课程设置采取将各专业技能方向中共同的工作任务归并起来, 设置成相应的项目化知识或技能项目, 再归并共同的知识或技能, 设置成相应的课程。我们结合洛阳市区域经济发展需要并结合我校实际, 把计算机网络技术分为两个专业方向: 一是网络管理与维护方向, 二是网络设备安装与调试方向。

### (一) 课程体系结构



### (二) 课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课, 专业技能课包括专业核心课、专业(技能)方向课和实习实训。实习实训是专业技能课教学的重要内容, 含校内外实训、顶岗实习等多种形式。

## 1. 基础课程与拓展课程

公共基础课程按教育部要求设置。基础课程与拓展课程包括体育与健康、职业道德与法律、职业生涯规划、经济政治与社会、哲学与人生、语文、数学、英语、计算机应用基础，以及艺术、应用文写作、中华优秀传统文化公共限定选修课。根据企业对学生综合职业素养的要求我们开设了5门专业核心课程，7门专业方向课程，3门实训课程，3门选修课程。具体如下：

### (1) 公共基础课程（必修）

①职业生涯规划：依据《中等职业学校职业生涯规划教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展紧密结合，引导学生根据社会对技能人才素质的要求和个人的兴趣特长，进行职业生涯规划设计，发奋学习，全面提高自身素质。

②职业道德与法律：依据《中等职业学校职业道德与法律教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展紧密结合，引导学生根据社会对技能人才素质的要求和个人的兴趣特长，进行有针对性训练，全面提高自身素质。

③经济政治与社会：依据《中等职业学校经济政治与社会教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展紧密结合，引导学生根据社会对技能人才素质的要求，进行有针对性训练，全面提高自身素质。

④哲学与人生：依据《中等职业学校哲学与人生教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展紧密结合，通过讲解相关哲学原理，引出相关人生问题，采用提问、分析、讨论、论证等多种形式组织教学。

⑤语文：依据《中等职业学校语文教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。积极开发和利用语文课程资源，加强语文实践，提高学生运用语文的能力。恰当使用现代教育技术。积累基础知识。字音、词语，文言实词、虚词，名篇名句等，这些都应积累、记忆，并在运用的过程中巩固。

⑥数学：依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，并注重在职



业模块的教学内容中体现专业特色。

⑦英语：依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。组织学生以小组的形式通过合作和探究完成任务，培养学生运用语言解决问题的能力。参照生活和职业场景将课堂布置为饭店、旅游景点、商店、银行、剧院、办公室、车间等场所，让学生在模拟环境下完成学习任务。为学生创设真实的语言交际场景，使学生更快更好地适应工作岗位的要求。

⑧计算机应用基础：依据《中等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色，强化专业应用能力培养，明确操作步骤，有针对性地锻炼学生的动手操作能力和自学能力。

⑨体育与健康：依据《中等职业学校体育与健康教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展紧密结合。

## （2）公共基础选修课

①艺术：与九年义务教育相衔接，将有利于提高学生艺术鉴赏能力、培养学生创新能力和合作精神，且学生普遍具有一定认知基础、喜闻乐见的音乐和美术作为主要内容。

②历史：依据《中等职业学校历史教学大纲》开设，并注重与专业实际和行业发展紧密结合。

③中华优秀传统文化：针对职业院校学生立德树人与文化传承的教育宗旨，以“志道据德、依仁游艺”为核心主题，通过讲述源远流长、博大精深的中华文化，使青年学生加强对中华文化的认知，了解中华文化的精神，领略中华文化的智慧，树立中华文化的自信，从中华文化当中汲取成长和做人的力量。

## （二）专业课程及要求

专业技能方向课程基本上依据工作任务设置，依据相关性原则和同级性原则，对工作任务进行合理归类合并或拆解，形成专业技能课程结构设计方案如下：

## 1. 专业技能核心课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	计算机组装与维护	了解计算机主要部件工作原理、硬件结构及相互联系和作用,掌握计算机组装、维护与计算机常见故障排除的基本技能,能够熟练组装微型计算机,学会常用的维修、维护方法。	80
2	Office 办公软件	学习掌握 Office 办公软件的基本操作,能够使用 Office 进行文字排版编辑、电子表格处理、PPT 宣传片制作等办公操作。	80
3	信息网络综合布线	掌握网线、同轴、光纤、无线等设备的布线与检测的方法,能够进行网线、同轴、光纤、无线等设备的布线与检测。	120
4	网络设备安装与调试	掌握交换机、路由器、机架、无线设备、服务器等的安装、调试操作方法、故障排除的技能	80
5	计算机网络基础	了解计算机网络的基础知识、网络安全、局域网的综合布线;掌握双机互联和对等网组建的方法;能用多种方法接入 Internet;会配置交换机和路由器。	80

## 2. 专业技能方向课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时数
1	Centos7.0Linux 运维	网络操作系统的安装、设置、备份	160
2	路由与交换技术 (交换机)	掌握小型网配置交换机的技术和使用方法、网络的搭建配置与测试等操作技术,达到网络维护岗位的技术水平	160
3	网络操作系统	掌握在 windows 环境下搭建服务器网络的功能、方法、过程用要求,能够在 windows 环境成功搭建服务器网络	120
4	网络工程施工与验收	掌握网络工程设计与施工、网络信息系统的维护与管理等工作岗位的相关知识、技能、标准,具有在网络工程设计、施工与实施能力、对网络设备的选型和调试能力、分析和解决故障能力。	200
5	移动互联网	掌握在移动互联网上搜索、建站、安防、文件共享、软件应用等技能	80
6	互联网技术	掌握络互联基础知识、网络互联协议、网络互联设备及其配置、互联网接入技术、网络互联的规划与设计方法、网络管理、网络安全、互联网的几种主要应用等内容。能够通过互联网环境中的实际操作,加深学生对网络互联技术的理解,进而为今后逐步再涉及到难度较大的设计型和研究型实验打下扎实的基础,为从事相关领域的网络规划、设计、配置和管理奠定基础	80
7	路由与交换技术 (路由器)	掌握小型网配置路由器的技术和使用方法、网络的搭建配置与测试等操作技术,达到网络维护岗位的技术水平	

### （三）综合实训

综合实训，以提升学生综合职业能力为教学目标，采取集中实训的教学组织形式，校企合共同研究制定实训项目，共同管理、共同考核学生。综合实训主要包括企业参观、校内生产性实训基地实训、校外实训基地实训及专业考证综合训练（第五学期的综合实训为考证综合训练）等。

综合实训教学的实践安排在第五学期，对应“综合实训”课程，实训项目见下表，依据专业实际情况，可任选其一。

实训项目	序号	课程	学时
网络设备安装与调试	1	网络设备调试员	60
	2	网络优化	60
网络管理与维护	1	企业网搭建	100
	2	网络优化	100

### （四）顶岗实习

顶岗实习是本专业学生职业技能和职业岗位工作能力培养的重要实践教学环节，财政部关于《中等职业学校学生实习管理办法》《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）的有关要求，按照计算机应用专业人才培养所面向的岗位群，在确保学生实习总量的前提下，通过校企合作，实行工学交替、多学期、分阶段安排学生实习。构建校企共同指导、共同管理、合作育人的顶岗实习工作机制。

## 七、教学进程总体安排

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试），累计假期 12 周，周学时一般为 28 学时，顶岗实习按每周 30 小时（1 小时折合 1 学时）安排，3 年总学时数为 3440。

### （一）教学活动时间分配表（按周分配）

表 6：计算机网络技术专业教学活动时间分配表



学年	学期	课程教学	综合实训	顶岗实习	入学教育、军训	成绩考核	企业学习	寒暑假	合计
一	1	19			2	1		4	26
	2	19				1		6	26
二	3	19				1		6	26
	4	19				1		6	26
三	5	5	12			1	2	6	26
	6			16			4	6	26
合计		81	12	16	2	5	6	34	156

## (二) 教学安排建议

### 计算机网络技术专业教学进程计划

课程类别	序号	课程名称	学时数	各学期周学时分配(每学期按20周计算)						
				一	二	三	四	五	六	
公共基础课程	1	体育与健康	200	2	2	2	2			
	2	职业道德与法律	40	2						
	3	职业生涯规划	40		2					
	4	经济政治与社会	40			2				
	5	哲学与人生	40				2			
	6	语文	80	2	2					
	7	数学	80	2	2					
	8	英语	80	2	2					
	9	计算机应用基础	80	2	2					
	10	艺术(限定选修)	40	2						
	11	历史(限定选修)	40		2					
	12	中华优秀传统文化(限定选修)	240	2	2	2	2	2	2	
小计			1000	16	16	6	6	2	2	
专业技能课程	专业核心课程	1	计算机网络基础	80	4					
		2	计算机组装与维修	80	4					
		3	Office 办公软件	80	4					
		4	网络综合布线	120			6			
		5	网络设备安装与调试	80			4			
		小计			440	12	0	10	0	

专业方向课程	1	Centos7.0Linux 运维	160				8		
	2	路由与交换技术 (交换机)	160		8				
	3	网络操作系统	120			6			
	4	路由与交换技术 (路由器)	120			6			
	5	网络工程施工与验收	200				10		
	6	网络工程施工与验收 (综合实训)	200					10	
	7	移动互联网	80				4		
	8	互联网技术	80		4				
	9	路由与交换技术 (路由器)综合实训	240						12
	10	网络维护与优化 (选修)	40						
	11	excel 进阶 (选修)	40						
	12	新媒体应用 (选修)	40						
	小 计			1040	0	12	12	22	22
合计			2800	28	28	28	28	28	
顶岗实习			560						28
周课时				28	28	28	28	280	30
每学期课程门数				10	10	8	5		
总学时数			3440						

说明:

1. 学生在校两年后确定专业方向及工作岗位。
2. 公共选修课 3 选 2，专业选修课 3 选 1。

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

依据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》、《中等职业学校设置标准》等文件提出要求。构建“专兼结合”专业教师队伍，有效实施专业课程教学。教师的基本要求是：

1. 专任专业课教师要具有中等职业学校教师任职资格具备本专业大学本科以上学历(含本科)或具有本专业中级以上技术

职称资格证书。

2. 高级专业技术职务人数不低于 20%，具有专业带头人 1 人和各核心课程确定明确的负责人，从事实践教学的主讲教师要有计算机应用相关实践经验与技能证书。

3. “双师型”教师的比例要达到 60% 以上。

4. 专任教师与学生比例不低于 1:20；专业课教师占 55% 以上；专任教师比例不低于 30%。

5. 聘请师资数不低于 50% 的行业企业技术骨干担任兼职教师。

## （二）教学设施

本专业应配备校内实训实习室和校外实训基地。

### 1. 教室

标准教室 40 个座位，桌子可移动，便于分组教育，配备投影、音响、电子教鞭等设备，保持网络畅通。

### 2. 校内实训基地

本专业应配备校内实训实习室和校外实训基地。

必须具备网络基础实训室，网络搭建实训室，综合布线实训室，网络安全实训室，主要设施设备及数量如下建议。（以 40 人左右班级为例）

### 网络基础实训室主要设备清单（10 个小组）：

序号	设备名称	数量	备注
1	计算机	40	
2	服务器	1	
3	教师机	1	
4	二层交换机	10	10 个小组
5	无线 AP	10	每组一个

### 网络搭建实训室主要设备清单（5 个小组）：

序号	设备名称	数量	备注
1	计算机	25	
2	服务器	1	
3	教师机	1	
4	二层交换机	15	5 个小组 每组 3 个
5	无线 AP	5	每组一个
6	三层交换机	10	每组 2 个
7	路由器	15	每组 3 个
8	无线家用路由	6	每组一个，教室一个

### 综合布线实训室主要设备清单（5 个小组）

序号	设备名称	数量	备注
1	计算机	6	每组 1 台 教师 1 台
2	打印机	1	
3	布线墙	5	5 个小组
4	打线装置	5	5 个小组
5	机柜	15	每组 3 个
6	梯子	5	每组 1 个
7	工具	5	每组 1 套
8	光纤熔接机	1	5 组共用
9	交换机	1	机房联网

### 网络操作系统实训室主要设备清单（5 个小组）

序号	设备名称	数量	备注
1	计算机	40	5 个小组

2	服务器	1	
3	投影机	1	
4	打印机	1	
5	交换机	1	

### 移动互联网实训室主要设备清单（6个小组）

序号	设备名称	数量	备注
1	计算机	40	6个小组
2	服务器	1	
3	投影机	1	
4	打印机	1	
5	交换机	6	
7	无线 AC	2	
8	无线 AP	12	

### 网络信息安全实训室主要设备清单（6个小组）

序号	设备名称	数量	备注
1	网络信息安全实训平台	6	6个小组
2	网络信息安全实战平台	6	
3	三层交换机	6	
4	三层交换机独立电源	6	
5	教师机	1	
6	学生机	40	
7	无线网卡	40	

## 3. 校企合作平台

(1) 建设校企合作互补共赢机制。发挥校企合作委员会、



专业建设委员会的作用，完善校企合作、工学结合工作制度，让企业专家全面参与专业的人才培养方案制定、课程体系建设、工学结合管理和考核评价，做到有机构、有制度、有工作计划，形成校企合作的长效机制。发挥企业资源优势，为学生工学结合、顶岗实习、教师培养提供平台。

(2) 深化校企合作办学机制。进一步深化校企合作、产教融合，争取在专业建设、课程开发、实习就业、评价模式改革等方面有新的突破，通过开设冠名班、订单班、共建生产性实训基地等方式开展合作，实现合作共赢的目标。提高学生技能水平，增强其适应社会的能力。

### (三) 教学资源

#### 1. 教材选用

(1) 原则上选用十三五规划教材、校本教材。要求根据计算机应用的工作过程，将本专业职业活动分解成若干典型的工作项目，按完成工作项目的需要和岗位操作规程，结合职业技能证书考证组织教材内容。

(2) 教材内容应体现先进性、通用性、实用性，要将本专业新技术、新工艺、新设备及时引进教学内容入教材。

(3) 项目设计要并具有可操作性。

#### 2. 数字化资源库要求

根据专业课程标准，以“必需、够用，兼顾发展”的原则，编写配套的理实一体化教材，同时与校企合作企业、相关技术开发单位，共建精品课程和数字化资源库。该数字化资源库应包括《Office 办公软件》、《计算机组装与维修》等核心课程的课程标准、教师用 PPT 文件、试题库等。形成专业图片库、教学文件资料库、电子教案与课件库、教学视频、试题库等内容丰富的专业资源库。以学校的数字网络建设为基础，形成师生共享、学生自主学习的教学资源平台，方便学习者自主学习、查询、资源下

载，达到教学资源共享目的。

#### （四）教学方法

完善以教师为主导、以学生为主体的课堂教学模式，不断创新应用与专业特点、课程内容、学生的要求相适应的教学方法，推行项目教学法、任务教学法、情境教学法、案例教学法。注重实践操作，运用小组合作、成果展示、技能比赛等教学方式开展教学组织。教学中应注重情感态度和职业道德的培养，将文化基础课相关知识与专业训练相融合，职业素养与专业技能相统一，突出学生的主体作用，使学生在“做中学、学中做”的工作过程体验中完成学习任务，获得成就感。

#### （五）学习评价

以立德树人为引领，全面、客观、及时地对学生实施评价，构建多元化的学习评价机制，完善多元化的学生质量评价制度，体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，评价主体应由计算机应用企业、学校教师、学生共同组成，评价方式应采用校内校外评价相结合，职业技能鉴定与学业考核相结合、教师评价和学生评价相结合，评价过程性评价应从感情态度、对应技能方向岗位能力、职业行为等多方面对学生在整个学习过程中的表现进行综合测评；评价结果应从完成项目的质量、技能的熟练程度等方面进行评价。过程性评价内容包括：参加学习的课时、学习过程的参与程度、过程成果、技术操作与应用。结果性评价内容包括：分小组汇报总结，上交项目实施报告，汇报演讲、项目答辩考核成绩等；终结性评价内容包括：技能课程成果、综合实训成果和顶岗实训成果三部分。各阶段评价还要重视对学生遵纪守法、规范操作等职业素质形成，兼顾对职业素养，网络安全意识的考核，实现以评促教、以评增效、以评树人的目的。

#### （六）质量管理

1. 明确计算机网络技术专业人才的培养的指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大精神，全面落实立德树人的根本任务，坚持面向当地计算机行业人才市场需求、全面服务当时经济发展、促进学生高质量就业的专业建设方向，健全德技并修、工学结合育人机制，构建德智体美劳全面发展的计算机网络人才培养体系，突出计算机网络技术专业特点，深化产教融合、校企合作，推进教师、教材、教法改革，规范人才培养全过程。

## 2. 厘清计算机网络技术专业的人才培养的思路

根据专业人才培养目标，把立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、社会实践教育各环节，构建计算机网络专业的知识、能力、素质阶梯，注重学用相长、知行合一，着力培养学生的创新精神和实践能力，增强学生的职业适应能力和可持续发展能力。

## 3. 突出教学常规管理的重点

教学内容上，以工作工程为导向，合理淡化学科课程特征，删除繁难教学内容，坚持人才培养的基本标准。充分体现职业教育特色，加强实践能力和人文素养的培养，坚持能力为本的教学要求。

知识要求上，以职业岗位要求为导向，降低理论难度，增强学生学习自信，优化课程结构，重构学生知识基础，强化应用能力，教会学生学习方法，重视内容更新，拓宽学生文化视野。

技能要求上，以职业岗位技能要求为根本，以技能大赛为促进，以赛促教、以赛促学、以赛促练，赛学并举，全面提高学生的职业技能水平。

信息技术要求上，以超星学习通为平台为依托，以计算机应用教学软件为辅助，综合运用多媒体、投影、数字资源库平台等信息化资源辅助教学，帮助学生理解和掌握专业课程的理论知识及操作要点，同时充分运用现代信息技术手段，把信息技术和计

计算机网络技术课程特点紧密结合起来，合理选择和优化组合教学资源，采用翻转课堂、微课程、网络课程等形式实施课堂教学，让教学的表现形式更加直观、形象、多元，构建充满活力和生机的课堂。

#### 4. 开展校企合作、产学研融合

利用计算机网络技术企业的资源，开展产学研融合，建立校外实习实训基地，实践“工学”交替，满足学生的实习实训的需要，同时为学生的就业创造机会。

#### 6. 完善监督机制

为保障教学的正常运行，提高专业建设水平，成立以下教学机构，有效发挥其管理职能。

(1) 成立专业建设小组。根据计算机网络技术专业方向不同，成立计算机网络技术专业建设小组。小组围绕专业建设、课程设置、教学教研、实习实训等内容开展研讨，并组织相关教师实施。

(2) 成立教学监督委员会。对教学活动进行督导监督，检查落实各专业教师教学计划开展、教学教研开展等活动，保证教学秩序，促进教学管理水平的提高。

对教学活动进行督导监督，检查落实各专业教师教学计划开展、教学教研开展等活动，保证教学秩序，促进教学管理水平的提高。

## 九、毕业要求

### (一) 学业要求

1. 计算机网络技术专业为3年全日制中专，采用2.5+0.5模式分配学制(两年半在学校学习，最后半年在企业顶岗实习)，学生必须完成3年的学业；

2. 完成本专业教学计划规定的课程，校内工学交替实习环节，校外学习及顶岗实习环节；

3. 各门课程和各教学环节的成绩必须在及格以上, 若有不合格必须参加补考或者在下一年度继续参加该年度同期教学环节的学习, 否则不予毕业。

## (二) 证书要求

1. 必须取得本专业毕业证书;
2. 在三年的学习周期中, 本专业学生毕业时应取得相应专业方向的中级以上的职业资格证书;
3. 必须取得顶岗实习合格证书或合格证明材料。

## 十、附录

附录 1: 计算机网络技术专业教学计划进度表



**附录 1:**
**计算机网络技术专业教学计划进度表**

课程类别	序号	课程名称	学时数	各学期周学时分配(每学期按 20 周计算)						
				一	二	三	四	五	六	
公共基础课程	1	体育与健康	200	2	2	2	2			
	2	职业道德与法律	40	2						
	3	职业生涯规划	40		2					
	4	经济政治与社会	40			2				
	5	哲学与人生	40				2			
	6	语文	80	2	2					
	7	数学	80	2	2					
	8	英语	80	2	2					
	9	计算机应用基础	80	2	2					
	10	艺术(限定选修)	40	2						
	11	历史(限定选修)	40		2					
	12	中华优秀传统文化(限定选修)	240	2	2	2	2	2	2	
	小计			1000	16	16	6	6	2	2
专业技能课程	专业核心课程	1	计算机网络基础	80	4					
		2	计算机组装与维修	80	4					
		3	Office 办公软件	80	4					
		4	网络综合布线	120			6			
		5	网络设备安装与调试	80			4			
	小计			440	12	0	10	0		
	专业方向课程	1	Centos7.0Linux 运维	160				8		
		2	路由与交换技术(交换机)	160		8				
		3	网络操作系统	120			6			
		4	路由与交换技术(路由器)	120			6			
5		网络工程施工	200				10			



		与验收						
	6	网络工程施工与验收(综合实训)	200					10
	7	移动互联网	80				4	
	8	互联网技术	80		4			
	9	路由与交换技术(路由器)综合实训	240					12
	10	网络维护与优化(选修)	40					
	11	excel进阶(选修)	40					
	12	新媒体应用(选修)	40					
	小 计		1040	0	12	12	22	22
	合计		2800	28	28	28	28	28
顶岗实习			560					28
周课时				28	28	28	28	280
每学期课程门数				10	10	8	5	
总学时数			3440					