



## 计算机网络技术专业人才培养方案

**福建省莆田职业技术学校**

2024年6月·修订

## 前 言

### （一）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. 教育部等六部门发布的现代职业教育体系建设规划。
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. 教育部办公厅《中等职业学校计算机网络技术专业教学标准（试行）》。
5. 《福建省福建省教育厅关于做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》闽教职成〔2019〕24号
6. 《职业院校专业人才培养方案参考格式及有关说明》
7. 《计算机网络技术专业人才需求分析和预测调研报告》。
8. 《计算机网络技术专业人才目标、规格、能力分析报告》。
9. 《计算机网络技术专业职业岗位群、典型工作任务与职业能力分析表》
10. 《职业教育专业目录（2021年）
11. 《中等职业学校专业教学标准》
12. 《中等职业学校公共基础课程标准》
13. 《中等职业学校大类专业基础课程教学大纲》。

### （二）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，按照全国教育大会部署，落实立德树人根本任务，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，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系，突出职业教育的类型特点，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，加快培养复合型技术技能人才。完善职业教育，办好人民满意的教育。

## 目 录

一、专业名称（专业代码） .....	4
二、入学要求 .....	4
三、修业年限 .....	4
四、职业面向 .....	4
五、培养目标与培养规格 .....	5
六、课程设置及要求 .....	7
七、教学进程总体安排 .....	11
八、实施保障 .....	16
九、毕业要求 .....	23
十、附录 .....	24

## 一、专业名称（专业代码）

计算机网络技术专业（710202）

## 二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者

## 三、修业年限

3 年

## 四、职业面向

所属大类		信息技术类		专业代码	710202
序号	对应行业	职业类别	工作岗位	职业技能等级	行业企业证书
1	信息服务业、制造业、传媒产业、国家机关等企业事业	网络工程技术	现场工程师、布线工程测试员、布线施工员、售后服务客服热线等	计算机操作员、计算机网络管理员、计算机网络布线工程师等	华为认证，思科认证，锐捷认证
2		网络管理与维护	网络管理员、网络工程师、系统工程师、网络安全工程师等	计算机操作员、计算机网络管理员、计算机网络布线工程师等	
3		网站建设与管理	网站美工、网站维护人员、网页制作员、网站运营维护工程师	计算机操作员、计算机维修工、计算机网页设计制作员等	

说明：可根据学校实际情况和专业（技能）方向取得 1 或 2 个证书。

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，立德树人，面向计算机类企业，培养具有工匠精神、德智体美劳全面发展的技术人才，掌握扎实的科学文化基础和网络规划、网络技术、程序设计等知识，具备网络搭建、管理维护、网站运维等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事网络产品销售、网络基础环境搭建、网络服务系统部署、网络系统管理维护、网站运行维护等工作的技术技能人才。同时，为升学的学生打好基础，为高等职业院校输送优秀学生。

### （二）培养规格

#### 1. 素质

坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动及以下职业素质。

(1) 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。

(2) 具有良好的语言表达的能力和人际交往能力。

(3) 具有对新知识、新技能的学习能力和创新能力。

(4) 具有严谨细心的工作态度和追求完美的工作精神与能力。

(5) 具有做人诚实、坦诚，认真负责的素质与能力。

(6) 具有良好的团队合作精神和职业精神。

#### 2. 知识

(1) 计算机日常操作

(2) office 软件进行日常办公

(3) 计算机网络、多媒体技术及常用应用软件

(4) 计算机安装操作系统和应用软件

(5) 管理与维护网络设备

(6) 计算机软硬件安装、调试、维护

### 3. 能力

(1) 具备应用计算机网络、操作系统、计算机硬件、程序设计、综合布线、网络信息安全相关专业知识的能力；

(2) 具备常用中小型网络规划与设计、中小型网络布线施工、网络设备安装及调试、服务器配置的能力；

(3) 具备网络工程建设、网络系统集成、网络管理和维护等能力；

(4) 具备网站及前端设计、网站运维能力，以及简单应用程序开发能力；

(5) 具备网络服务搭建、网站内容设计和管理的能力；

(6) 具有终身学习和可持续发展的能力。

## 六、课程设置及要求

福建省莆田职业技术学校 计算机网络专业课程及学分安排表																		
课程类别	课程性质	课程名称	课程编码	考核方式	第一学年		第二学年		第三学年		合计		比例					
					20周	20周	20周	20周	20周	20周	课时	学分						
					课时	学分	课时	学分	课时	学分	课时	学分						
公共基础课	必修	思想政治（中国特色社会主义）	710202001	考试	2	2							40	2	47.1%			
	必修	思想政治（心理健康与职业生涯）	710202002	考试		2	2						40	2				
	必修	思想政治（哲学与人生）	710202003	考试			2	2					40	2				
	必修	思想政治（职业道德与法治）	710202004	考试				2	2				40	2				
	必修	语文	710202005	考试	2	2	3	3	2	2	3	3	200	10				
	必修	数学	710202006	考试	3	3	2	2	3	3	2	2	200	10				
	必修	外语（英语）	710202007	考试	3	3	2	2	2	2	3	3	200	10				
	必修	历史	710202008	考试	1	1	1	1	1	1			80	4				
	必修	信息技术	710202009	实践	4	4	4	4					160	8				
	必修	体育与健康	710202010	实践	2	2	2	2	2	2	2	2	160	8				
	必修	艺术	710202011	实践		1	1	1	1	1	1	1	80	4				
	必修	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	710202012	考试	1	1							20	1				
	必修	劳动教育与安全教育	710202013	实践	1	1	1	1	1	1	1	1	100	5				
	选修	物理	710202014	考试							3	3	60	3				
	选修	中华优秀传统文化，职业素养	710202015	考试							1	1	20	1				
	小计				19	19	18	18	14	14	14	14	7	7	0	0	1440	72
专业课	必修	计算机网络基础	710202016	考试	6	6							108	6	52.9%			
	必修	计算机通讯基础	710202017	考试			6	6					108	6				
	必修	操作系统基础	710202018	考试					5	5			90	5				
	必修	计算机网络技术	710202019	考试							6	6	108	6				
	必修	服务器配置	710202020	实践	6	6							108	6				
	必修	网络设备连接	710202021	实践			3	3	4	4			126	7				
	必修	VB程序设计	710202022	实践			4	4	4	4			144	8				
	必修	网络技能	710202023	实践							7	7	126	7				
	必修	综合布线	710202024	实践					4	4			72	4				
	必修	智能家居	710202025	实践							4	4	72	4				
	选修	动态网页设计(ASP)	710202026	实践							6	6	108	6				
	选修	网络空间安全	710202027	实践							6	6	108	6				
选修	计算机维修与数据恢复	710202028	实践							4	4	72	4					
选修	Python	710202029	实践							6	6	108	6					
	小计				12	12	13	13	17	17	17	17	22	22			1620	81
	必修	职业技能认证		实践								1周	2			30	2	20.6%
	必修	顶岗实习		实践								6个月	27	540	27			
	必修	毕业鉴定		实践								1周	1	30	1			
	必修	毕业设计		实践								1周	2	30	2			
		小计				0	0	0	0	0	0	0	1	2	600	30	630	
总计					31	31	31	31	31	31	31	30	31	600	30	3060	347	100%
备注	公共基础课课程总学时1440学时，占总学时47%。实践性课程总学时1544学时，占总学时50.4%。选修课476学时，占总学时15.5%																	

通过职业岗位能力分析，最终对接运用于专业课程的设置为：公共基础课、专业技能课，各课程设置及学分情况如上表。

上表中三年总学时数为 3060 学时，公共基础课课程总学时 1440 学时，占总学时 47%。实践性课程总学时 1544 学时，占总学时 50.4%。选修课 476 学时，占总学时 15.5%。

### （一）公共基础课程

课程名称	课程目标	课程内容和要求
思想政治	培养学生思想政治学科的核心素养，包括政治认同、法治意识、公共参与、职业精神、健全人格等。	德育课程课程类别分为必修课程和任意选修课程。必修内容包括“中国特色社会主义”、“心理健康与职业生涯”、“哲学与人生”、“职业道德与法治”四部分。任意选修课程，是必修课程的拓展和补充，由学生选择修习，主要包括时事政策教育、法律与职业教育、国家安全教育等。德育课程每个部分分设若干个学习领域，每个学习领域由学习目标和内容目标组成。实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。结合职业学校学生特点，创新思政课程教学模式。
语文	培养学生正确理解与运用祖国的语言文字，注重基本技能的训练和思维发展，加强语文实践，培养语文的应用能力，为综合职业能力的形成，以及继续学习奠定基础。	由基础模块、职业模块、拓展模块三个模块十五个专题组成。课程以主题和专题作为教学内容的构建方式：1. 中国革命传统作品选读、社会主义先进文化作品选读、劳模精神工匠精神作品研读(职业模块)专题，体现语文课程全面贯彻党的教育方针，落实“立德树人”课程性质与任务。2. 中外文学作品选读、实用性阅读与交流等专题，旨在引导学生阅读不同体裁的中外优秀文学作品，在感受形象、品味语言、体验情感的过程中，提高文学欣赏能力和人文素养。3. 跨媒介阅读与交流、科普作品的学习，微写作、广告、说明书等贴近现实生活的教学内容，丰富学生的言语实践，满足学生职业发展需要，增强学生适应与服务社会的能力。



<p>数学</p>	<p>培养学生逐步提高数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、数据分析和数学建模等数学学科核心素养，初步学会用数学眼光观察世界，用数学思维分析世界，用数学语言表达世界。</p>	<p>由基础模块、拓展模块一和拓展模块二组成。基础模块的内容分别是基础知识（集合、不等式）、函数（函数、指数函数与对数函数、三角函数）、几何与代数（直线与圆的方程、简单几何体）和概率与统计（概率与统计初步）；拓展模块一包含基础知识（充要条件）、函数（三角计算、数列）、几何与代数（平面向量、圆锥曲线、立体几何、复数）和概率与统计（排列组合），随机变量及其分布（统计）；拓展模块二包含七个专题：数学文化专题、数学建模专题、数学工具专题、规划与评估专题、数学与信息技术专题、数学与财经商贸专题和数学与加工制造专题、数学案例。帮助学生用数学的思维思考问题，全面提升学生的数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、数据分析和数学建模等数学学科核心素养。</p>
<p>外语（英语）</p>	<p>培养学生树立学习英语的信心，掌握一定的英语语言知识，具备必需的英语听、说、读、写能力，并能发挥主体作用，形成有效的英语学习策略，了解文化差异，能在不同的生活和工作情境中使用英语进行有效交流。</p>	<p>由基础模块和拓展模块两大部分组成。基础模块为全体中等职业学校学生必修内容，学生在完成基础部分的学习，并通过相应的测评后达到基本要求，语言能力能为专业学习打下良好的基础，并满足职业发展对英语能力的基本需求。拓展模块是为学有余力或有继续学习需要的学生设置的选修内容。学生在完成拓展部分的学习，并通过相应的测评后达到较高要求，语言能力能满足其今后工作、学习和生活对英语的基本需求，并为其可持续发展和终身学习奠定较扎实的基础。</p> <p>要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>（1）注重基础，突出实用性</li> <li>（2）分层教学，增强选择性</li> <li>（3）任务驱动，凸现趣味性</li> </ul>
<p>历史</p>	<p>培养学生进一步了解人类社会发展的基本脉络和优秀传统文化；从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；培育社会主义核心价值观，树立正确的历史观、人生观和价值观。</p>	<p>由基础模块和拓展模块两个部分构成。基础模块是各专业学生必修的基础性内容，包括“中国历史”和“世界历史”。拓展模块是满足学生职业发展需要，开拓学生视野，提升学生学习兴趣，供学生选修的课程。</p> <p>1. 以唯物史观为指导，促进中等职业学校学生进一步了 解人类社会形态从低级到高级发展的基本脉络、基本规 律和优秀文化成果；2. 从历史的角度了解和思考人与 人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会 责任感；3. 进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和 以改革创新为核心的时代精神，培育和践行社会主义 核心价值观；4. 树立正确的历史观、民族观、国家观和 文化观；5. 塑造健全的人格，养成职业精神，培养德智 体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。</p>

<p><b>信息技术</b></p>	<p>培养学生全面提升学生的信息素养和信息化职业能力,让学生掌握信息技术设备与系统操作、网络应用、图文编辑、数据处理等相关知识。</p>	<p>中等职业学校信息技术课程内容围绕学生对信息技术理解与应用的实际需求来选取,包含信息技术应用基础、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能初步 8 个部分。信息技术应用基础、网络应用、信息安全基础,体现信息技术课程对人类社会生产、生活方式的影响,了解信息安全常识及相关的法律法规,落实“立德树人”课程性质与任务;图文编辑、数据处理、数字媒体技术应用,采用国产软件 WPS Office 2019 进行演示授课,要求学生掌握日常办公软件的使用,满足学生职业发展需求,加强爱国主义教育;程序设计入门、人工智能初步,要求学生掌握使用 Python 语言设计简单程序,了解人工智能对社会发展的影响,增强学生对信息社会的了解,开拓学生视野。</p>
<p><b>体育与健康</b></p>	<p>培养学生具有健康的人格、强健的体魄,为学生身心健康和职业生涯发展奠定坚实的基础。</p>	<p>由基础模块和拓展模块两个部分构成</p> <p>(1) 基础模块是各专业学生必修的基础内容。基础模块包括体能和健康教育 2 个子模块,体能模块又包括健康体能、运动体能和职业体能,其中运动体能可结合拓展模块中的运动技能系列实施。</p> <p>(2) 拓展模块是满足学生继续学习与个性发展等方面需要的选修内容,分为拓展模块一和拓展模块二。拓展模块一为限定性选修,包括球类运动、田径类运动、体操类运动、水上类运动、冰雪类运动、武术与民族传统体育类运动和新兴体育类运动 7 个运动技能系列。</p> <p>要求: 1. 掌握必要的体育与健康基础理论知识 2. 国家学生体质健康测试必需达到合格以上 3. 掌握二项体育运动技能,并能应用于日常体育锻炼。</p>
<p><b>艺术</b></p>	<p>培养学生了解或掌握不同艺术门类的基本知识、技能和原理,引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观,增强文化自觉与自信,丰富学生人文素养,提高学生审美素质,培育学生职业素养、创新能力与合作意识。</p>	<p>由基础模块和拓展模块二部分构成,基础模块培养学生创新能力和合作精神、喜闻乐见的音乐和美术作为主要内容。课内音乐 18 学时,美术 18 学时;拓展模块是适应不同专业、不同个性特点学生需要,内容既可以是基础模块的专项拓展,也可以是与基础模块不同的艺术门类;既可以是与专业相结合的艺术拓展,也可以是具有地方特色的民间艺术。</p> <p>要求: (1) 遵循艺术规律,注重感知体验; (2) 加强课程建设,注重衔接融合; (3) 运用信息技术,创新教学方法; (4) 充分利用资源,拓展教学领域。</p>

<b>物理</b>	<p>培养社会实用型人才而开设的公共必修课。培养学生在职业实践活动的基础上掌握物理知识并在生活、生产、实践中合理应用,让学生感受物理之美,提高学生的科学文化素质和综合职业能力。</p>	<p>由基础模块、职业模块和拓展模块三个模块构成。</p> <p>(1) 基础模块: 主要包括物理基础和基本技能, 为本课程的基础性内容和应达到的基本要求。</p> <p>(2) 职业模块: 学生在基础模块的基础上, 以专业学习和行业的需求, 侧重选择性地进一步学习相关的物理知识, 培养相关技能, 为适应学生相关专业需要的限定选修模块。</p> <p>(3) 拓展模块: 为基础模块、职业模块的进一步拓展和延伸。</p> <p>采用讲授、演示、实验、讨论、参观、制作等方式开展教学活动, 重视实践活动、职业技能培养。</p>
-----------	--	---

## (二) 专业(技能)课

课程名称	课程目标	课程内容和要求
<b>计算机网络基础</b>	<p>培养学生了解计算机网络的基本概念、原理、方法, 掌握计算机网络应用的基本工具, 具备熟练上网操作的能力等。</p>	<p>掌握计算机网络分类、拓朴结构、数据转输方法与网络通信基本原理, 详细了解网络体系结构和局域网组网的基本技术等。</p>
<b>计算机通讯基础</b>	<p>培养学生计算机通讯所需的基础知识和技能, 使他们理解计算机网络的基本原理, 并掌握局域网(LAN)和广域网(WAN)的组建与管理。通过学习, 学生能够配置简单的网络设备, 如路由器和交换机, 并具备解决常见网络问题的能力。</p>	<p>课程内容: 计算机网络基础: 网络类型、拓朴结构、协议层次模型(OSI、TCP/IP)。 网络硬件: 了解常见的网络设备(路由器、交换机、集线器等)及其功能。 IP 地址配置: 掌握 IPv4/IPv6 地址规划、子网划分及路由设置。 网络安全基础: 介绍防火墙、加密技术及安全策略的应用。 实践操作: 通过实验练习网络设备配置、故障排除等技能。</p> <p>要求: 学生需积极参与课堂讨论和实验课, 认真完成课后作业和项目任务, 确保理论与实践相结合, 培养实际动手能力和解决问题的能力, 为未来的职业发展打下坚实基础。</p>
<b>操作系统基础</b>	<p>掌握 Windows 2000 Server 和 Linux 两种操作系统的基本概念、安装配置及服务部署。通过学习, 学生能够熟练地在不同操作系统平台上构建如 Web、</p>	<p>课程内容: 操作系统基础理论, 包括文件系统、用户权限管理。 Windows 2000 Server 与 Linux 的安装过程、基本命令行操作。 网络服务配置, 重点讲解 Web 服务器(Apache/IIS)、DHCP 服务器、DNS 服务器的设置。 安全性设置, 涵盖防火墙配置、用户认证等。</p>

	DHCP、DNS 等网络服务，并了解其在 Internet 环境下的应用。	<p>实践操作，通过实验室练习巩固理论知识，完成从安装到服务部署的全流程实践。</p> <p>要求： 学生需积极参与课堂讨论与实验，独立完成项目作业，确保理解并能实际操作所学内容，为将来从事 IT 领域工作打下坚实的操作系统知识基础。</p>
计算机网络技术	掌握计算机网络的基本原理和技术，能够理解并应用网络分类、拓扑结构和数据传输方法。学生将详细了解网络体系结构（如 OSI、TCP/IP 模型）和局域网（LAN）组网技术，具备简单网络的规划与实施能力。	<p>课程内容： 涵盖计算机网络的基本概念，包括网络类型和发展历程；深入讲解网络拓扑结构（如星型、总线型）与通信原理。探讨有线和无线传输方法及其应用场景，重点学习 OSI 七层模型和 TCP/IP 协议栈，理解各层功能。详细介绍局域网组建所需的硬件设备、IP 地址配置和 VLAN 设置。实践操作环节包括网络设备配置、故障排除等，通过实验巩固理论知识。</p> <p>要求： 学生需积极参与课堂学习与实验，完成课后作业，确保理论知识与实践技能相结合，培养解决实际问题的能力。</p>
服务器配置	使学生掌握 Windows 和 Linux 服务器的安装、配置与管理，能够构建并维护 Web、DHCP、DNS 等网络服务。	<p>学习内容：包括操作系统安装、用户权限管理、服务部署与优化、安全设置及故障排除。实践操作涵盖服务器搭建、网络服务配置、备份恢复等。</p> <p>要求：学生积极参与课堂讨论和实验，完成项目作业，确保理论与实践相结合，培养独立解决问题的能力，为未来从事 IT 运维工作打下坚实基础。</p>
网络设备连接	掌握常见网络设备（如路由器、交换机）的连接与配置，理解基本网络拓扑结构及协议。	<p>学习内容：包括设备初始化、IP 地址配置、VLAN 设置、路由配置及安全策略实施。通过实践操作，学生将进行物理连接、逻辑配置和故障排查，确保网络的稳定运行。</p> <p>要求：学生积极参与课堂实验，完成课后作业，培养动手能力和解决实际问题的能力，为未来网络管理与维护工作打下坚实基础。</p>
综合布线	培养学生在网络组建过程中能正确布线和进行网线联通的测试，培养实际动手能力，提高正确分析及解决网络布线过程中遇到的各种问题。	掌握网络综合布线方案设计内容，掌握网络综合布线施工技术，能进行方案设计与综合布线施工，能进行平面图和施工图的绘制。
网络技能	使学生理解计算机网络基本概念和原理掌握网络协议，能组建简单的局域网，会配置简单的服务器，	了解网络操作系统的种类和发展，掌握服务器架设与性能维护。掌握交换机常用技术，能进行交换机网络配置，会进行网络搭建与性能提升；掌握路由器常用技术，能进行路由网络的配置，会进行网络搭建与性能提升。

智能家居	<p>培养学生掌握物联网的基本知识、物联网产业的相关应用实例以及部分的技术原理，达到拓展业务知识范畴的效果。使学生充分认识到科技的发展为生产、生活带来了质的提升。</p>	<p>掌握智能家居系统的各个功能模块设计，最终完成整套系统的全部功能；理解基于 ZigBee、Wifi，传感器、智能网关、移动安卓开发、QT 开发等核心技术。</p>
动态网页设计 (ASP)	<p>培养学生具备从事动态网页工作的高素质劳动者和网站开发人员所必需的系统设计基础知识、基本理论和基本技能，并实施思想教育，逐步培养学生的辩证思维能力，形成良好的职业道德观和就业爱岗精神。</p>	<p>了解动态网页的发展历史及发展方向；理解动态网页开发过程所使用的各种开发工具及它们的联系与区别；掌握各种软件开发的方法，学会使用 ASP 和 VB Script 编程语言编写程序；掌握 ASP 的各个对象和 ASP 服务器各个行为的使用方法。</p>
网络空间安全	<p>培养学生热爱祖国，具有高度的社会责任感、良好的科学文化素养和创新创业精神，具备网络空间安全领域相关的基础理论和基本技术方法。</p>	<p>主要利用网络安全相关硬件设备和软件平台，完成目前常见的安全类实验和实践教学。能进行常用防火墙 ACL 规则配置；能进行 Windows 主机安全防护配置；能利用工具进行信息加密及密码破译；完成密钥分配；会安装和配置证书服务；会进行数据库的备份、恢复与加密；进行常用防火墙的特性、工作模式和安全区域等配置；能进行网络安全测试与日常维护。</p>
VB 程序设计	<p>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，为进一步学习和应用计算机打下基础。</p>	<p>主要内容：学生应该认识 VB6.0 的编程环境；掌握 VB 编写简单的程序，掌握基本的程序设计流程。</p>
计算机维修与数据恢复	<p>培养掌握常用维修工具及维修平台的使用、认识计算机系统原理、学会检测维修台式计算机、笔记本电脑，并进行损坏磁盘的数据修复。</p>	<p>学习维修工具、系统原理、维修及检测方式。了解计算机的系统原理，熟悉各检测维修的工具，通过实践掌握计算机的维修维护相关内容。</p>
Python	<p>培养学生的逻辑思维能力及用计算机处理问题的思维方法，为后续课程的学习打下良好的基础，使用 Python 语言编写小程序。</p>	<p>掌握 Python 基础入门；掌握 Python 的开发环境；了解并掌握 Python 的网络编程。</p>

## 七、教学进程总体安排

### （一）教学安排

1. 本方案中每学年为 40 周，其中教学时间为第一、二学年教学活动 40 周；第三学期上学期教学活动 20 周，下学期到企业顶岗实习 30 周，每周约按 20 学时计算。

2. 本方案中，公共基础课应按新颁发的课程标准执行。专业技能课以“够用”为原则，教学内容可根据专业需要进行适当调整。选修课利用第二课堂进行学习。

3. 上表中三年总学时数为 3060 学时，公共基础课课程总学时 1440 学时，占总学时 47%。实践性课程总学时 1544 学时，占总学时 50.4%。选修课 476 学时，占总学时 15.5%。

(二) 教学进程表

福建省莆田职业技术学校 计算机网络专业课程及学分安排表																			
课程类别	课程性质	课程名称	课程编码	考核方式	第一学年		第二学年		第三学年		合计		比例						
					20周	20周	20周	20周	20周	20周	课时	学分							
					学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分							
公共基础课	必修	思想政治（中国特色社会主义）	710202001	考试	2	2							40	2					
	必修	思想政治（心理健康与职业生涯）	710202002	考试		2	2						40	2					
	必修	思想政治（哲学与人生）	710202003	考试			2	2					40	2					
	必修	思想政治（职业道德与法治）	710202004	考试				2	2				40	2					
	必修	语文	710202005	考试	2	2	3	3	2	2	3	3	200	10					
	必修	数学	710202006	考试	3	3	2	2	3	3	2	2	200	10					
	必修	外语（英语）	710202007	考试	3	3	2	2	2	2	3	3	200	10					
	必修	历史	710202008	考试	1	1	1	1	1	1			80	4					
	必修	信息技术	710202009	实践	4	4	4	4					160	8					
	必修	体育与健康	710202010	实践	2	2	2	2	2	2	2	2	160	8					
	必修	艺术	710202011	实践		1	1	1	1	1	1	1	80	4					
	必修	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	710202012	考试	1	1							20	1					
	必修	劳动教育与安全教育	710202013	实践	1	1	1	1	1	1	1	1	100	5					
	选修	物理	710202014	考试							3	3	60	3					
	选修	中华优秀传统文化，职业素养	710202015	考试							1	1	20	1					
	小计				19	19	18	18	14	14	14	14	7	7	0	0	1440	72	
专业课	必修	计算机网络基础	710202016	考试	6	6							108	6					
	必修	计算机通讯基础	710202017	考试			6	6					108	6					
	必修	操作系统基础	710202018	考试					5	5			90	5					
	必修	计算机网络技术	710202019	考试							6	6	108	6					
	必修	服务器配置	710202020	实践	6	6							108	6					
	必修	网络设备连接	710202021	实践			3	3	4	4			126	7					
	必修	VB程序设计	710202022	实践			4	4	4	4			144	8					
	必修	网络技能	710202023	实践							7	7	126	7					
	必修	综合布线	710202024	实践					4	4			72	4					
	必修	智能家居	710202025	实践							4	4	72	4					
	选修	动态网页设计(ASP)	710202026	实践							6	6	108	6					
	选修	网络空间安全	710202027	实践							6	6	108	6					
选修	计算机维修与数据恢复	710202028	实践							4	4	72	4						
选修	Python	710202029	实践							6	6	108	6						
	小计				12	12	13	13	17	17	17	17	22	22			1620	81	
	必修	职业技能认证		实践								1周	2			30	2		
	必修	顶岗实习		实践								6个月	27	540	27				
	必修	毕业鉴定		实践								1周	1	30	1				
	必修	毕业设计		实践								1周	2	30	2				
	小计				0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	600	30	630	194	
总计					31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	600	30	3060	347	100%
备注	公共基础课课程总学时1440学时，占总学时47%。实践性课程总学时1544学时，占总学时50.4%。选修课476学时，占总学时15.5%																		

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

为保障本方案的顺利实施，根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》和《中等职业学校设置标准》的有关规定，本专业专任教师师生比不低于 1:36，其中高级职称不少于 3 人，双师型教师不低于 30%；应有业务水平较高的专业带头人。

专业专任教师应具备良好的师德和终身学习能力，具有专业或相应专业本科及以上学历、中等职业学校教师资格证书和本专业相关工种中级（含）以上职业资格，能够适应产业、行业发展需求，熟悉企业情况，平均每两年到企业参加企业实践和技术服务，普遍参加“五课”教研工作、教学改革课题研究、教学竞赛、技能竞赛等活动。能够开展理实一体化教学，具有信息化教学能力。

聘请行业企业高技能人才担任专业兼职教师，应具有高级（含）以上职业资格或中级（含）以上专业技术职称，能够参与学校授课、课外活动、讲座等教学活动。

本专业现有专任教师和实训指导教师 14 人，其中研究生学位 2 人，高级教师 5 人，讲师 4 人，助理讲师 2 人，其中双师型教师 9 人，专业带头人 3 人，并聘请行业企业高技能兼职教师 2 人，占专业教师比例 14.3%。



**计算机网络技术专业教师队伍情况表**

序号	姓名	性别	出生年月	学历、学位	专业技术职务证书	技能证书
1	陈万仙	男	196710	在职本科	高级讲师	计算机信息高新技术高级工
2	郑一正	男	196802	本科、学士学位	高级讲师	全国计算机信息高新技术办公软件应用模块高级操作员证书
3	陈智英	女	197008	本科、学士学位	讲师	家用电子产品维修工
4	杨俊明	男	197109	本科、学士学位	高级讲师	计算机信息高新技术高级工
5	林素芹	女	197309	在职本科	讲师	
6	林海群	男	197312	在职本科	高级讲师	1. 全国计算机信息高新技术 2. 国家职业鉴定考评员
7	黄文坤	男	197610	本科、学士学位	讲师	1. 工业和信息化系统专业技能证书 2. 全国计算机信息高新技术高级工
8	俞进腾	男	197808	本科、工学硕士	高级讲师	1. 全国计算机信息高新技术 2. 国家职业鉴定考评员 3. 动漫绘制员三级 4. Adobe公司中国区设计师
9	陈智敏	男	198306	研究生、硕士学位	讲师	计算机网络管理员
10	许婉琳	女	198901	本科、学士学位	助理讲师	
11	张晓珺	女	199008	本科、学士学位	助理讲师	
12	陈琦伟	男	199105	本科、学士学位		
13	林益敏	男	199310	本科、学士学位		
14	叶峰	男	199503	本科、学士学位		

## （二）教学设施

本专业应配备教室、校内实训室和校外实习实训基地

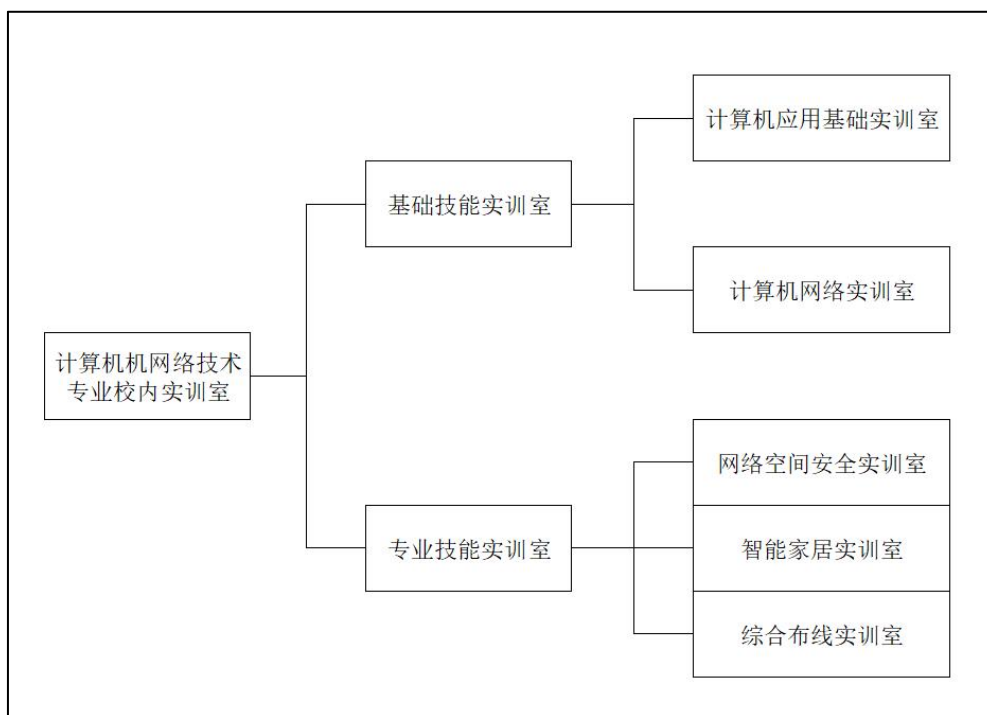
### 1. 教室

为满足现代化教学需求，让课堂变得简单、高效、智能，有助于开发学生自主思考与学习能力。所有教室需配备有智慧黑板，电脑终

端、智能触控大屏、实物展台、智能终端等软硬件设备，集互联网和智能终端等新技术于一体，用于满足智能化教学。

## 2. 校内实训条件

目前学校设有计算机实训基地建筑面积 1030 m<sup>2</sup>，配置计算机、综合布线实训室、网络搭建实训室等主要设备，总值 769.2 万元，开设实训项目 78 个，实训开出率约 99%。



校内实训条件一览表：

**计算机信息技术类专业群实训室情况表**

序号	实训室名称	房间号	主要设备	设备价值约(万)
1	综合布线实训室	1#104	企想实训墙、工具箱、北讯实训墙、工具箱各 8 套，配线架实训装置 4 台，测试装置两台，光纤熔接机 1 台等布线工具	75
2	平面设计实训室 2	1#204	60 台联想启天 M415-D075:cpu 酷睿 i5-7500, 主板 B250, 内存 8GDDR4, 硬盘 1T/7200 转 +128SDD	31.2
3	计算机应用实训室 1	1#211	60 台清华同方超越 450Intel® Core™ i3-5304G DDR 3, 500G (7200 转) 硬盘	25.3
4	计算机应用实训室 2	1#311	60 台联想启天 M4350-b073, INTEL I3 3240 3.4G 3M, 4GB DDRIII 1600 内存, 500GB/7200 转/SATA2 硬盘	30.5
5	数控车间	1#107	数铣 1 台、数车 3 台、普车 3 台等设备	90
6	电工智能考核实训室	4#409	网络型维修电工实训智能考核装置(25 台)	30
7	数字电路实验室	4#205	数字电子实验装置 (25 台)	40
8	模拟电路实验室	4#205	模拟电子实验装置 (25 台)	40
9	电子实训室	1#101	线路板雕刻机、裁板机 波形发生器、数字示波器、稳压电源	35
10	网络搭建、网站建设实训室	1#511	60 台联想启天 M435, INTEL I5 3.4G 3M, 4GB 内存, 1TB/7200 转硬盘; 各类交换机、路由器、无线路由、防火墙 9 套等设备	160
11	工业产品设计、平面设计实训室 1	1#404	60 台联想启天 M415-D075:cpu 酷睿 i5-7500, 主板 B250, 内存 8GDDR4, 硬盘 1T/7200 转 +128SDD	31.2
12	计算机应用实训室 3	1#304	60 台清华同方超越 450Intel® Core™ i3-5304G DDR 3 内存, 500G (7200 转) 硬盘	25.3

13	网络空间安全实训室	1#502	网络空间安全实战平台 1套 网络空间安全实训平台 1套 三层交换机 1台 配套工作站 4台	27.7
14	钳工实训室	1#107	钳工台 20 台、钳工具等	2
15	技能大赛综合集训室	1#103	电子装配、机电一体化、楼宇自动化、计算机	63
16	计算机硬件检测与数据恢复实验室	1#302	数据恢复、智能检测平台、中心管理系统、检测软件各 1 套，台式机时钟、功能板复位、台式机南桥供电、台式机 CMOS、显卡声卡接口电路仿真功能板 各 2 块，笔记本电池充放电、内存供电、显示、显示器电源、驱动板电路仿真功能板各 2 块， 工具套件 1 套	23
17	通用电工实训室	4#408	通用电工实训装置（25 台）	40
			合计	769.2

为保障本方案的顺利实施，还需要继续完善实训实习环境，实习实训环境需要具备实训、教研及展示等多项功能及理实一体化教学功能。

## 2. 校外实训条件

先后与莆田远东电子科技有限公司、中国移动集团莆田分公司、莆田市海博信息技术有限公司等企业合作，建立了相对稳定的校外实训基地，能满足学生实习（训）需求。

### （三）教学资源

所有教材按照学校教材采购办法由任课教师从《全国大中专教学用书汇编》目录中选出后经教研组长同意后报学校图书人员进行采购，部分教师用参考书可报图书人员单独采购，图书馆应配备本专业相关图书不少于 200 册，每年新购本专业相关图书不少于 30 册，各专业技能课配备相应案例的数字化教学资源。

本专业所用教材均为国家规范教材，图书馆现有本专业相关图书 268 册，学校每年均配套一定金额的专项资金用于购买本专业相关的图书，各专业课程均配有数字化教学资源，现有《网络搭建与应用》1 门精品课程，5 门计算机相关专业教学资源库，每门专业课均配有

相应的数字化教学资源库存。

#### （四）教学方法

教学过程中，积极采用行动导向教学，以“项目教学”作为主要教学方法同时，灵活穿插“引导教学”、“角色扮演”、“案例分析”、“模拟教学”等多种教学方法。并根据课型及训练目标的不同，进行不同教学方法的组合运用。根据“学生主体，教师主导”的原则，让学习者通过“独立地制定计划、独立地实施计划、独立地评估计划”，在自己“动手”的实践中，掌握技能，习得知识。同时，通过信息化教学实训平台及信息化教学手段，多渠道优化教学过程，增强教学的实践性、针对性和实效性，提高教学质量。

#### （五）学习评价

积极推进教学质量评价改革，突出能力考核评价方式，建立体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化评价体系，积极吸纳企业参与学生的考核评价，通过多样式的考核方式，实现对学生专业技能和职业素养的综合评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展以及培养其创新意识和创造能力。

##### 1. 评价主体多元化

由单一的教师评价转化为学生自评、组员互评、教师评价、企业评价等。

##### 2. 评价方式多元化

由单一的考试评价转化为笔试、实践技能考核、职业资格鉴定、技能竞赛等多种方式相结合。由注重终结性评价转变为过程评价和终结性评价相结合，注重实践性引导，过程评价以鼓励为主。

（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。

（2）**实践技能考核：**适用于实践性比较强的课程。实践技能考核应根据教学目标要求，确定主要考核项目。

（3）**项目实施技能考核：**综合实训主要是通过项目开展的，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，因而通常采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合

评价。

(4) 岗位绩效考核：在企业中开设的课程，如顶岗实习等，由企业与企业进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

(5) 职业资格技能鉴定：本专业引入了职业资格鉴定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。

(6) 技能竞赛：积极参加福建省、莆田市及学校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。

### 3. 评价内容多元化

应该由原先只注重知识评价的局面转变为知识、技能、态度并重。特别指出，态度评价应引导学生形成良好的职业精神。

### (六) 质量管理

教师在实施教学过程中，加强对学生课堂学习纪律的管控，遵守实训基地规章制度，保证教学过程的正常开展。通过对学生课堂学习状态、实践操作结果、作业成绩、测试成绩等数据进行分析，对存在的问题进行分析和解决，提出改进方法，提出实施建议，提高教学质量和教学效果。

依据计算机网络技术相关职业岗位要求必须具有的职业能力来进行专业核心课程的设置。在专业核心课程设置的基础上，旨在增强职业发展后劲，拓展专业，提高综合素质，提高竞争优势所设置的课程。由学生通过以活动形式为主要载体的，实施学生自我管理、自我教育、自我发展，目的在于提高综合素质，重在培养团队合作精神和活动能力。

## 九、毕业要求

按市教育局颁发毕业证条件进行毕业要求，具体如下：

序号	项目要求
1	在校期间学生综合素质总评合格。
2	修满本专业人才培养方案规定的全部必修课程且成绩合格，修完其它选修课程。
3	完成福建省中职学生学业水平合格性考试成绩达到 D 级及以上，或在学校组织的补考中达到 60 分及以上。
4	按学校规定参加入学训练并得到相应的 2 学分
5	按学校要求参加劳动并得到相应的 3 学分
6	在学期间参加不少于 3 次的志愿者服务活动
7	专业技能课考试达到 60 分及以上。
8	至少取得专业人才培养方案要求的 1 项职业资格证书或职业技能证书，或参加省级以上技能竞赛获得三等奖以上的成绩。
9	完成规定的顶岗实习和毕业实习。

## 十、附录

福建省莆田职业技术学校 计算机网络专业课程及学分安排表																			
课程类别	课程性质	课程名称	课程编码	考核方式	第一学年		第二学年		第三学年		合计		比例						
					20周	20周	20周	20周	20周	20周	课时	学分							
					课时	学分	课时	学分	课时	学分	课时	学分							
公共基础课	必修	思想政治（中国特色社会主义）	710202001	考试	2	2							40	2					
	必修	思想政治（心理健康与职业生涯）	710202002	考试			2	2					40	2					
	必修	思想政治（哲学与人生）	710202003	考试					2	2			40	2					
	必修	思想政治（职业道德与法治）	710202004	考试						2	2		40	2					
	必修	语文	710202005	考试	2	2	3	3	2	2	3	3	200	10					
	必修	数学	710202006	考试	3	3	2	2	3	3	2	2	200	10					
	必修	外语（英语）	710202007	考试	3	3	2	2	2	2	3	3	200	10					
	必修	历史	710202008	考试	1	1	1	1	1	1			1	1	80	4			
	必修	信息技术	710202009	实践	4	4	4	4							160	8			
	必修	体育与健康	710202010	实践	2	2	2	2	2	2	2	2			160	8			
	必修	艺术	710202011	实践			1	1	1	1	1	1	1	1	80	4			
	必修	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	710202012	考试	1	1									20	1			
	必修	劳动教育与安全教育	710202013	实践	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	5			
	选修	物理	710202014	考试									3	3	60	3			
	选修	中华优秀传统文化，职业素养	710202015	考试									1	1	20	1			
	小计				19	19	18	18	14	14	14	14	7	7	0	0	1440	72	
专业课	必修	计算机网络基础	710202016	考试	6	6									108	6			
	必修	计算机通讯基础	710202017	考试			6	6							108	6			
	必修	操作系统基础	710202018	考试					5	5					90	5			
	必修	计算机网络技术	710202019	考试							6	6			108	6			
	必修	服务器配置	710202020	实践	6	6									108	6			
	必修	网络设备连接	710202021	实践			3	3	4	4					126	7			
	必修	VB程序设计	710202022	实践			4	4	4	4					144	8			
	必修	网络技能	710202023	实践							7	7			126	7			
	必修	综合布线	710202024	实践					4	4					72	4			
	必修	智能家居	710202025	实践							4	4			72	4			
	选修	动态网页设计(ASP)	710202026	实践									6	6	108	6			
	选修	网络空间安全	710202027	实践									6	6	108	6			
	选修	计算机维修与数据恢复	710202028	实践									4	4	72	4			
选修	Python	710202029	实践									6	6	108	6				
	小计				12	12	13	13	17	17	17	17	22	22			1620	81	
	必修	职业技能认证		实践								1	周	2			30	2	
	必修	顶岗实习		实践									6	个月	27		540	27	
	必修	毕业鉴定		实践									1	周	1		30	1	
	必修	毕业设计		实践									1	周	2		30	2	
		小计				0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	600	30	630	194
	总计				31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	600	30	3060	347	100%
备注	公共基础课课程总学时1440学时，占总学时47%。实践性课程总学时1544学时，占总学时50.4%。选修课476学时，占总学时15.5%																		