



福建省莆田市高级技工学校

2024 级计算机网络应用专业人才培养方案
(试用)

福建省莆田市高级技工学校教务科

2024 年 6 月

福建省莆田市高级技工学校 2024 级计算机 网络应用专业高级技工人才培养方案

一、专业名称及代码

计算机网络应用，专业代码 0301

二、入学要求

技工中级工班毕业生或中职相关专业毕业生。

三、修业年限

2 年（高级工阶段）

四、职业面向

面向 IT 企业、大众传媒公司、党政机关等企事业单位，对应办公自动化、计算机组装与维修、网络搭建与管理、动漫制作、影视后期处理等工作岗位，从事办公助理、硬件维修、设备调试、动画制作、网络布线、网络搭建、网络管理等方面的工作。

职业资格证书：计算机及外部设备装配调试员（高级）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业主要面向企事业单位、网络公司建等 IT 企业，培养具有良好的职业道德素养和专业基础素质，从事网络管理员、网络系统员、布线施工员等工作，具有职业生涯发展基础的中等应用型技能人才。

（二）培养规格

1、素质要求

(1) 思想政治素质

具有科学的世界观、人生观和价值观；具有爱国主义精神；具有责任心和社会责任感；具有法律意识。

(2) 文化科技素质

具有合理的知识结构和一定的知识储备；具有不断更新知识和自我完善的能力；具有持续学习和终身学习的能力；具有一定的人文和艺术修养。

(3) 专业素质

掌握从事计算机网络设备安装与调试、网络管理与维护、网站建设及维护、综合布线设计与施工等所必需的专业知识；在团队合作与综合能力方面有较好的基础。

(4) 职业素质

具有良好的职业道德与职业操守；具备较强的组织观念和集体意识；有较强的执行能力及较高的工作效率及安全意识。

(5) 身心素质

具有健康的体魄和良好的身体素质；拥有积极的人生态度和良好的心理调试能力。

2、知识要求

(1) 公共基础知识

掌握职业生涯规划、职业道德与法律、经济政治与社会、哲学与人生、语文、数学、英语、信息技术、公共艺术、历史等相关公共基础知识。

(2) 专业基础知识

能够了解计算机及网络基础知识；了解网络的基础架构的规划、建设；精通 TCP/IP 网络基础知识，熟悉常见路由协议的应用和故障处理。

3、能力要求

- (1) 掌握使用 WPS 办公软件的能力；
- (2) 掌握网络布线的知识与技能；
- (3) 熟悉相关网络产品功能、性能与配置调试技术，能选择并应用其组网；
- (4) 熟悉数据库、服务器等系统基本知识，熟悉数据的备份与恢复；
- (5) 熟悉主要操作系统的安装、配置、优化技术；
- (6) 熟悉网络安全技术与业界相关产品，能进行安全方案的制定与实施；
- (7) 能够进行网络运行维护、监控、优化及故障排除；
- (8) 有文档管理的习惯和能力。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	参考学时
1	思想政治课	对学生进行思想政治教育、道德教育、法制教育、职业生涯和职业理想教育以及心理健康教育，提高学生的思想政治素质、职业道德和法治素质，促进学生全面发展和综合职业能力形成。	教育部办公厅关于印发《中等职业学校公共基础课程方案》的通知（教职成厅〔2019〕6号），通过学习“习近平新时代中国特色社会主义思想”、“中国特色社会主义”、“心理健康与职业生涯”、“哲学与人生”和“职业道德与法治”课程。	160
2	体育与健康	在初中体育课的基础上，根据国家体育锻炼标准和汽车维修企业的需要，安排教学内容，使学生在校期间达到相应的国家体育锻炼标准的要求，养成体育锻炼习惯和讲卫生的行为习惯。	依据《技工学校体育教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	40
3	办公文稿制作	课程的主要目标是帮助学生掌握常用的办公软件（word、excel、电子邮件）及 PPT 演示文稿的设计与制作，能够熟练的操作和使用计算机。	了解计算机操作系统的功能，掌握 Windows 操作系统的基本操作方法；掌握使	40

			用文字编辑软件（Word）排版各类文档的方法；掌握使用电子表格处理软件（Excel）处理数据的方法；掌握使用演示文稿制作软件（PowerPion）设计演示文稿的方法。	
4	劳动创造美好生活	过学科教与学的实践，使每个学生都“会动手、能设计、爱劳动”，提高学生的技术素养。	依据教育部印发《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》，让学生树立正确的劳动观点以及劳动态度，培养学生热爱劳动和劳动人民的情感，养成劳动习惯的教育。	100
5	语文	在初中语文课的基础上，巩固和扩展学生必需的语文基础知识，提高现代文阅读能力、写作能力和口语交际能力，培养学生初步的文学欣赏能力、阅读浅易文言文的能力以及研读、探究、实践和创新的语文自学能力。	依据《技工学校语文教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。	40
6	数学	本课程旨在使学生掌握必要的数学基础知识，具备必需的计算和数据处理技能与能力，培养学生的观察能力、空间想象能力、分析与解决问题能力和数学思维能力。引导学生逐步养成良好的学习习惯、实践意识、创新意识和实事求是的科学态度，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。	依据《中等职业学校数学课程教学大纲》，由基础模块构成。基础模块是各专业学生必修的基础性内容和应达到的基本要求，包括集合、不等式、函数、指数函数与对数函数、三角函数、数列、平面向量、解析几何、立体几何和概率统计初步等数学基础知识。	60
7	英语	本课程旨在使学生掌握一定的英语基础知识和基本技能，培养学生在日常生活和职业场景中的英语应用能力，提高学生的思想品德修养和文化素养，为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。	依据《中等职业学校英语课程教学大纲》，包括语音项目、交际功能项目、话题项目、语法项目、词汇项目等，帮助学生进一步学习英语基础知识，培养听、说、读、写等语言技能，初步形成职场英语的应用能力；激发和培养学生学习英语的兴趣，提高学生学习的自信心，引导学生了解、认识中西方文化差异，培养正确的情感、态度和价值观，并为适应未来多样化的工作和生活打下基础。	80
8	创业创新指导与实训	了解国家的就业方针和政策、就业环境和就业途径、求职方法和求职技巧。树立正确的职业思想，增强职业意识，提高就业能力	依据《技工学校职业指导（创业与创新）教学大纲》开设，并注重在职业模块的	80

			教学内容中体现专业特色。	
--	--	--	--------------	--

(二) 专业（技能）课

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	参考学时
1	Linux 网络服务基础 管理与维护（一体化）	通过本课程的学习，使学生掌握本课程面向网络工程师、网络OS 的基本原理、基 本概念，了解操安全工程师就业岗位，培养学作系统的基本设计方法，同时使学生 Linux 操作系统应用的能对网络组建、网络服务器配置与应用力，基于 Linux 系统的网络有 更全面的认识，能够进行 Linux 组建、 调试和网络服务器配局域网、服务器的日常维护和远程管置的技能和方法。	通过对本课程的学习，使学生掌握OS 的基本原理、基 本概念，了解操作系统的基本设计方法，同时使学生对网络组建、网络服务器配置与应用有 更全面的认识，能够进行 Linux 局域网、服务器的日常维护和远程管理，并对网络资源与通 信进行有效的管理以提高网络性能。	120
2	网络数据库	通过学习与训练，学生对网络数据库的安装、创建和管理数据库、数据库的相关技术有 整体的创建和管理表、操纵表中数据、创建认识，掌握网络数据库管理的和管理索引、创 建和管理视图、创基本职业技能。 并达到数据建和使用存储过程和触发器、数据库管理（中级）职业资格鉴定库的安全管理、数据的备份和还原等的相关要求。 同时培养学生几个学习项目。 具有诚实、守信、善于沟通和合作的品 格，为学生发展网络数据库管理方面的职业能力奠定 基础。	数据库的安装、创建和管理数据库、创建和管理表、操纵表中数据、创建和管理索引、创 建和管理视图、创建和使用存储过程和触发器、数据库的安全管理、数据的备份和还原等几个学习项目。	120
3	Windows 服务器基础 配置与局域网组建	通过本课程的学习，能够熟练配置和管理基于 windows 网络服务器操作系统环境下 的各种网络服务，如 DHCP、DNS、WWW、FTP、RAS、VPN、CA、Linux 群集等，具备配置 网络资源共享和处理网络服务器故障的能力	各种主流的网络服务器的安装与配置,包括:网络服务基本概念;DNS 服务器的安装、配置与管理;DHCP 服务器配置与管理;文件与打印服务的创建与管理;Web 服务器的架设和管理。	120

4	计算机设备组装与调试（一体化）	计算机基本硬件系统、计算机的外部设备、硬件组装与调试、计算机软硬件故障排除	本课程讲授有关 PC 机硬件以及 PC 机的安装、调试与维护等知识及操作，使学生掌握计算机安装与维护基本的、常用的知识，以及典型 PC 机安装的过程，并具备常用工具软件及维护测试软件的使用技能。本课程主要讲授计算机各组成部件种类、功能及市场行情，使学生能充分了解计算机的硬件信息，激发学生对电脑的兴趣。	80
5	网络安全设备部署与运维（一体化）	了解常用网络安全设备的产品类型、功能及系统集成方式；熟悉一到两个主流品牌的网络安全设备系列产品的配置方法；掌握不同网络环境下保护信息安全的方法。	防火墙、VPN、入侵检测、网络隔离、安全审计、网络存储等一系列产品的工作原理、产品选型、部署配置等	160
6	网络设备互联技术	本课程培训的是网络组建和网络维护等技术知识，培养学生在网络组建实际动手能力以及网络运行过程中的维护能力。	本课程培训的是网络组建和网络维护等技术知识，培养学生在网络组建实际动手能力以及网络运行过程中的维护能力。授课过程采用项目贯穿式教学，以实际项目为例，讲解项目的实施过程和实施方法。教学内容包括网络基础知识、网络参考模型、交换机工作原理、VLAN 技术、STP 生成树 / RSTP 快速生成树、路由基础、RIP 路由协议、OSPF 路由协议、PPP 点到点协议、ACL 访问控制列表和交换机端口安全、NAT 地址转换、网络规划与设计、常见网络故障分析与处理等相关技术。	160
7	虚拟化管理与维护（一体化）	了解虚拟化和云计算的基本概念；掌握使用 VMware ESXI 搭建 VMware 虚拟化平台；掌握使用 vCenter Server 搭建高可用 VMware 虚拟化平台；掌握使用 VMware Horizon View 搭建	1. VMware vSphere 虚拟化平台； 2. VMware Horizon 桌面虚拟化平台； 3. CentOS 虚拟化平台； 4. OpenStack 云计算平台； 5. 虚拟化和云计算的基本概念	180

		VMware 云桌面服务；掌握使用 CentOS 搭建企业级虚拟化平台；掌握使用 RDO 快速部署 OpenStack 云计算系统；掌握使用 CentOS 搭建和运维 OpenStack 多节点云计算系统。		
8	Windows 基础服务部署与维护（一体化）	使学生学会基于 Windows Server 操作系统下的服务器的配置与维护、数据管理与维护及网络故障诊断与排除，通过网络管理与维护岗位中的网络服务器搭建的一系列工作任务的实施训练，使学生能够从事网络服务器架设与管理工 作，并具备通过相关考试与认证的能力。	配置 DHCP 服务、配置 DNS 服务、搭建 Web 服务、配置远程访问服务、PKI 与证书服务应用、配置邮件系统、PowerShell 系统管理、复杂语法与实战。	120
9	C 语言程序设计	为学生打下牢固的计算机语言基础，旨在培养学生运用计算机进行逻辑思维的能力，掌握运用 C 语言编程来解决岗位工作中实际问题的方法和步骤，为提高职业能力和拓展职业空间打下坚实基础，为软件开发岗位培养具备程序设计、软件开发能力的高技能人才。	本课程旨在使学生掌握程序设计的基 本方法及思维， 形成程序设计基本思 想，掌握程序调试的基本方法，使学 生初步具备程序设计能力，为学生进一步学习其他专业课程和今后从事软件技 术工作打下坚实的基础。	120
10	3ds Max 三维动画制作	通过本课程的学习，使学生成为懂技术与艺术表现、懂三维动画制作的复合型人才。熟悉和掌握动画设计方法以及表现方法的相 关知识，达到具备从事三维动画项目的角色表达和设计能力。	本课程主要讲授了创建常用的几何体，创建二维图形，编辑修改器，创建复合对象，材质与贴图，创建灯光和摄影机，动画制作技术，粒子系统，常用的空间扭曲，环境特效动画。通过本课程的学习，培养学生的三维动画角色造型建模、基础动画设计以及三维动画的创意能力，为今后从事三维动画设计工作打下坚实的基础。	80

11	小型网络管理与维护 (一体化)	掌握计算机网络的基础知识,能完成小型局域网的组建与维护工作	涉及网络系统正常、可靠、安全运行的一系列管控措施;涵盖网络管理准备、服务器配置与资源管理、网络安全管理、网络故障诊断与排除、网络系统监控、网络系统运行优化与维护评价等;	80
----	--------------------	-------------------------------	--	----

(三) 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,要认真落实教育部、财政部关于《中等职业学校学生实习管理办法》以及《职业学校学生实习管理规定》的有关文件要求,保证学生顶岗实习的岗位与其所学专业面向的岗位群基本一致。由学校组织学生到相应实习岗位,相对独立参与实际工作的岗位参与顶岗实习活动。旨在培养学生具备实践岗位独立工作能力。通过顶岗实习,学生能够独立承担企业部分岗位工作任务,将在校所学的计算机网络应用专业知识应用于实际,顺利实现由学校到社会过渡,缩短与社会的磨合期。在实习中,学生以不同的身份到用人单位现场工作,综合运用所学到的知识解决实践中遇到的问题,并验证、巩固和深化所学的理论知识,培养分析问题和解决问题的能力,通过亲身参加组织管理工作和参加一定的专业劳动,对系统了解专业情况,加深对专业理论知识的全面理解起着重要的作用。

七、教学进程总体安排

福建省莆田市高级技工 学校

2024 级 秋 季 计算机网络应用(高级) 专业 2 年学制高级别教学计划表

学校代号:401

填表日期:2023 年 11 月 17 日

序号	学 年 学 期 周数 周 课 时 程	第一学年				第二学年								合计		教材名称、书号 出版社	考核 方式 (选择 用 “1”)	
		23 年~24 年				24 年~25 年												
		一		二		三		四						理 论	实 习		考 查	考 试
		理	实	理	实	理	实	理	实									
		论	习	论	习	论	习	论	习									
		2 0	2 0	2 0	2 0	2 0	2 0	2 0	2 0									
1	思想政治 课	4		4									160	0	《文明教育读本 (2018) 》、《红色基 因代代传》中国劳动 社会保障出版社 978-7-5167-2608-2、 978-7-5167-4370-6		1	
2	体育与 健康		2											40	《体育与健康》中国 劳动社会保障出版社 978-7-5167-1756-1		1	
3	语文	2											40	0	语文（第四版）、语 文（第四版）习题册 978-7-5167-6081-9、 978-7-5167-6080-2		1	
4	数学	2											60		数学（下册）(2018) 978-7-5167-0691-6- 01 数学（下册）习题册 (2018) 978-7-5167-0211-6- 01		1	
5	英语	2		2									80	0	《新模式英语（4） （2019）》 978-7-5045-7634-7- 01 《新模式英语练习册 （4）》 978-7-5167-0228-4		1	
6	创业创 新指导 与实训	4											80	0	《创业创新指导与实 训》中国劳动社会保 障出版社 978-7-5167-4328-7	1		
7	Linux 网络服 务基础 管理与 维护（一体		6										0	120	《Linux 网络服务器 配置与管理》 B04-8248		1	

	化)																	
8	网络数据库				6									0	120	《SQL Server 网络数据库开发与管理》 978-7-5045-8893-7		1
9	Windows 服务器基础配置与局域网组建		6											0	120	《Windows Server 2008 网络服务器配置与管理》 978-7-5045-8226-3		1
10	计算机设备组装与调试（一体化）				4									0	80	《计算机系统故障诊断与维修》 978-7-5167-2537-5 《计算机组装与维修》 978-7-5045-9152-4		1
11	网络安全设备部署与运维（一体化）						8							0	160	《网络搭建与调试》 9787516727430		1
12	网络设备互联技术						8							0	160	《网络设备互联技术》 9787504587275		1
13	虚拟化管理与维护（一体化）						9							0	180	《云计算工程技术人员（初级）——云计算运维》 9787512917835		1
14	Windows 基础服务部署与维护（一体化）				6									0	120	《网络服务器安装与调试》 中国劳动社会保障出版社 978-7-5167-4839-8		1
15	C 语言程序设计				6									0	120	《C 语言（第二版）》 978-7-5167-0979-5		1
16	3ds Max 三维动画制作				4									0	80	《3ds Max 三维动画制作》 出版社： 中国劳动社会保障出版社 978-7-5167-1926-8		1

17	小型网络管理与维护（一体化）					4						0	80	《小型局域网构建》 978-7-5167-4839-8		1		
18	办公文稿制作		4									0	80	《办公文稿制作》 978-7-5167-3122-2		1		
19	劳动创造美好生活		1		1							0	40	《技能成就精彩人生》中国劳动社会保障出版社 978-7-5167-5259-3 《工匠精神教育活动课手册》 978-7-5167-3165-9	1			
20	毕业实习							30				0	600			1		
理论周课时数		10		2		0		0		0		0		260		←理论总课时数	考	考
实习周课时数		19		27		29		30		0		0		2100		←实习总课时数	查	试
周课时		29		29		29		30		0		0					↓	↓
课程门数		7		6		4		1		0		0					2	17

审批：吴融生

审核：颜震平

制表：陈伟

注：此处为为招生而初步拟使用的“教学计划表”，到“实施性教学计划表”时，可适当微调

八、实施保障

（一）师资队伍

专业教师配备情况

序号	姓名	学历	职称	主要所任主要课程
1	林劲飞	本科	高级讲师	《德育》
2	邱志强	本科	高级讲师	《电工与电子技术基础》《计算机组装与维护》《网络综合布线》
3	李剑明	本科	高级讲师	《办公软件高级》
4	林丽滨	本科	讲师	《键盘与文字录入》《计算机基础与应用》
5	周伯晨	本科	讲师	《中文版 AutoCAD 2018 基础与实训》

6	吴志腾	本科	讲师	《PHOTOSHOP 图像处理》《计算机应用基础》《网页设计与制作》 《小型局域网组建与管理》
7	方婧	本科	讲师	《PHOTOSHOP 图像处理》《计算机应用基础》《Dreamweaver 网页 设计与制作》《Premiere 视频编辑》
9	陈伟	硕士	二级计算机实 习指导教师	《Linux 网络服务基础管理与维护》《VB 程序设计》
10	林萍萍	本科	二级计算机实 习指导教师	《计算机网络基础与应用》《网络数据库》
11	邹美凤	本科	讲师	《思想政治课》
12	郭志赫	本科	助理讲师	《体育与健康》
13	林丽敏	本科	讲师	《办公文稿制作》
14	陈铭敏	研究生	无	《劳动创造美好生活》
15	林明华	本科	高级讲师	《语文》
16	陈秀清	本科	高级讲师	《数学》
17	吴碧杏	本科	高级讲师	《英语》
18	林淑花	本科	高级讲师	《创业创新指导与实训》

（二）教学设施

我校共有 2 间计算机实训室，一间综合布线实训室，一间计算机维修实训室，以及 11 间电脑机房为计算机应用专业教学实训提供了硬件基础保障。

（三）教学资源

所有教材选用中国劳动社会保障出版社教材

（四）教学方法

1. 职业道德教育

紧紧围绕专业培养目标，贯彻“德育为先，育人为本”的原则，加强对学生的职业道德教育，培养学生爱岗敬业和团结协作精神，以及勤奋钻研的作风。

2. 理论教学

各课程应围绕专业岗位技能展开理论教学，按照“必须、够用”与“拓宽知识面”相结合的原则，合理安排课程中理论知识内容，实

现理论教学与技能实训的有机结合，重点突出，学以致用。

3. 实践教学

通过教学实习、综合实践、岗前实训、顶岗实习等实践教学环节，完成教学任务。结合“双证”培养目标，建立理实一体的实践教学体系。在实践教学过程中，培养学生组织纪律、劳动观点、集体主义、科学严谨和吃苦耐劳的精神。

(五) 学习评价

1. 课程考核采取综合评价办法，坚持过程评价与结果评价相结合、定性评价与定量评价相结合、主观评价与客观评价相结合的多元化评价原则。

2. 实行理论考试、实训考核与日常操行表现评价相结合的评价方式，以利于学生综合职业能力的发展。

3. 理论部分的考核可以采用课堂综合表现评价、作业评价、学习效果课堂展示、综合笔试等多元评价方法。笔试主要针对各部分的基本知识进行命题。

4. 实践部分采用过程性评价和成果考核相结合的方式。实践考试要设计便于操作的考题和细化的评分标准。实训课程成绩评定由平时成绩结合考核成绩综合确定。实训课程规定的实训项目，学生应全部完成，凡缺做三分之一实训项目者必须在本课程考核前补做，否则实训课程为不合格。

5. 考查课程的成绩评定以过程控制为主，由任课教师综合评定。其成绩结合课堂出勤、平时作业、小测验、实验报告、课程总结、笔试、口试、答辩、上机操作等综合衡量。

6. 要根据课程的特点，注重评价内容的整体性，既要关注学生对知识的理解、技能的掌握和能力的提高，又要关注学生养成规范操作、安全操作的良好习惯，以及爱护设备、节约能源、保护环境等意识与

观念的形成。

7.顶岗实习考核主要由企业评价与顶岗实习报告两部分组成。

(六) 质量管理

专业人才培养的质量管理采用学校制订的质量体系进行管理。

九、毕业要求

根据《技工学校学生学籍管理规定》

第三十条 学生学完教学计划规定的全部课程,毕业考核和操行总评(毕业鉴定)成绩合格者,准予毕业,由学校发给毕业证书。

第三十一条 学生毕业时，有两门主要课程考试不及格者，应准予补考，补考后仍不及格者发给结业证书；操行总评不及格或生产实习课不及格者，发给结业证书。

第三十一条 学生毕业时，有两门主要课程考试不及格者，应准予补考，补考后仍不及格者发给结业证书；操行总评不及格或生产实习课不及格者，发给结业证书。

十、附录

教学进程安排表 (学年 学期)

[illegible]

名称	期 中 考	期 末 考	机 动	校 外 实 习																		
符号	☆	★	〒	△																		

备注：

- 1、期末考试时间定在 年 月 日-- 月 日
- 2、节假日安排情况：中秋节：_____； 国庆节：_____ ；
元旦：_____ ； 五一节_____

变更审批表

班级	原计划安排课程	原计划课程安排时间	原计划安排课程周上课学时	变更课程	变更课程安排时间	变更课程周上课学时	变更原因

专业带头人意见		时间					
教务科意见		时间					
分管校长意见		时间					