



珠海市理工职业技术学校
Zhuhai Vocational School of Polytechnic

计算机网络技术专业 人才培养方案（2026 级）

2026 年 5 月

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	- 2 -
(一) 培养目标	- 2 -
(二) 培养规格	- 2 -
六、课程设置及要求	- 4 -
(一) 公共基础课程	- 4 -
(二) 专业(技能)课程	- 4 -
七、教学进程总体安排	- 15 -
八、实施保障	- 15 -
(一) 师资队伍	错误! 未定义书签。
(二) 教学设施	错误! 未定义书签。
(三) 教学资源	错误! 未定义书签。
(四) 教学方法	- 21 -
(五) 学习评价	- 22 -
(六) 质量管理	- 23 -
九、毕业要求	- 24 -
十、附录	- 24 -

计算机网络技术专业人才培养方案

适用对象：2026 级计算机网络技术专业学生（斗门校区）

制定者：梁建彬

参与者：丛桂林、张敬辉、黄定全、陈伟业

核准者：张敬辉、丛桂林

审核者：方芳

一、专业名称及代码

专业名称：计算机网络技术

专业代码：710202

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

学制 3 年，可以根据学生灵活学习需求合理、弹性安排学习时间。

四、职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（71）
所属专业类（代码）	计算机类（7102）
对应行业（代码）	互联网和相关服务（64）、软件和信息技术服务业（65）
主要职业类别（代码）	计算机网络工程技术人员（2-02-10-04）



	网络与信息安全管理(4-04-04-02)
主要岗位(群)或技术领域	网络技术支持、网络系统运维、网络系统集成、网络应用开发.....
职业类证书	信息通信网络线务员、计算机维修工职业技能等级证书。 其他证书：全国计算机等级证书(一级)

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务等行业的信息和通信工程技术人员、信息通信网络维护人员、信息通信网络运行管理人员等职业，能够从事网络技术支持、网络系统运维、网络系统集成、网络应用开发等工作的高技能人才。

(二) 培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位(群)需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的



理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、历史、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

5. 掌握计算机网络、程序设计、网络操作系统、路由交换技术等方面的专业基础理论知识；

6. 掌握中小型网络和无线局域网的规划设计、设备选型，以及网络设备的安装、配置、调试和排错等技术技能，具有网络搭建、日常巡检和撰写能力；

7. 掌握服务器、调试和管理等技术技能，具有网络服务器的部署和管理能力；

8. 掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的基本数字技能；

9. 具备适应产业数字化、智能化、绿色化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业最新前沿技术能力，初步掌握计算机网络技术服务领域数字化技能和数字化职业能力。



10. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有一定的分析问题和解决问题的能力；

11. 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

12. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

13. 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	思想政治 (中国特色社会主义)	本课程旨在帮助学生学习中国特色社会主义理论体系，掌握马克思主义基本原理，了解中国共产党执政经验和社会主义建设成就，培养社会主义核心价值观和爱国情怀。通过教学案例、讨论和实践活动，学生将深入了解中国特色社会主义社会发展的历史进程和现状，提高思想政治素质和社会责任感。	36
2	思想政治 (心理健康与职业生	本课程旨在帮助学生学习心理健康常识、压力管理技巧和职业规划与发展知识，以促进个人心理健康和职场适应能力的提升。通过教学案例、角色扮演和心	36



	涯)	理辅导方式，学生将培养自我认知和情绪管理能力，以及制定明确的职业目标和规划。	
3	思想政治 (哲学与人生)	本课程旨在培养学生独立思考和分析问题的能力，探索人生意义和价值观，形成积极向上的人生态度，更好地面对人生挑战。通过学习哲学思想、社会现象分析和案例研究，学生将发展批判性思维和创造性思维，提高问题解决能力和人际交往技巧。	36
4	思想政治 (职业道德与法治)	本课程旨在让学生学习职业道德规范、劳动法律法规等，树立正确的职业道德意识和法律意识，维护良好的职场秩序和个人权益。通过案例分析、角色扮演和讨论，学生将培养诚信、责任和合作精神，提高法律素养和法治意识。	36
5	语文	本课程旨在培养学生正确运用现代语言文字的能力，包括一定的阅读能力、写作能力、口头表达能力以及对文学作品的鉴赏能力。探索如何使学生养成自学和运用语文的良好习惯，更好地为学生的就业和职业生涯发展提供必要的语言文字基础准备。通过学习本课程所涵盖的各类知识与技能，培养学生自主学习和语言运用的良好习惯，提高阅读、写作、口头表达以及文学鉴赏等多方面能力。	180
6	数学	本课程旨在培养学生基本运算、基本计算工具使用、逻辑思维和简单实际应用等方面的能力，探索集合与逻辑	180



		用语、不等式、函数、指数函数与对数函数、任意角的三角函数、数列与数列极限、立体几何、排列与组合、概率与统计初步等数学知识的奥秘,更好地为学习专业课打下坚实的基础。通过学习这些丰富且重要的数学知识,提升学生对数学的深入理解和运用能力,提高数学素养以及解决实际问题的能力。	
7	英语	本课程旨在培养学生听、说、读、写的基本技能以及运用英语进行交际的能力,探索让学生能更好融入英语语言环境和跨文化交流的途径。通过学习英语基础知识和日常交流技巧,学生能在不同场景下运用英语表达自我和理解他人的能力,提高自主学习和继续学习的能力,为学习专门用途英语打下坚实基础。 使学生能听懂简单对话,围绕日常话题进行初步交际,读懂简单应用文,从而更好地适应未来多样化的英语学习和使用需求。	180
8	信息技术	本课程旨在培养学生扎实掌握计算机基础知识、熟练运用计算机操作系统基本功能的能力,探索 windows 系统的高效使用方法以及文字录入、文本编辑与排版、表格构造与数据计算、幻灯片制作等操作的技巧,更好地适应数字化信息时代的需求。通过学习计算机网络及互联网的初步知识和熟练掌握一种汉字输入方	126



		法，培养学生综合运用计算机技术解决实际问题的能力，提高信息处理和办公操作能力。	
9	体育与健康	本课程旨在培养学生自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的能力，探索科学锻炼和娱乐休闲的基本方法，更好地养成自觉锻炼的习惯。通过学习体育与卫生保健的基础知识和运动技能，学生将提升身心素质，提高社会适应能力，为终身锻炼、继续学习与创业立业奠定坚实基础。	144
10	艺术(音乐)	本课程旨在培养学生基本的音乐审美能力,探索音乐与美术设计素质相互促进的关系，更好地提升学生的综合素养。通过学习本课程，学生将发展对音乐的感知和理解能力，提高音乐鉴赏与审美能力，同时让音乐素养与美术设计素质相得益彰，共同助力学生情操的提升。	18
11	历史	本课程旨在培养学生了解人类社会特别是中国社会发展基本脉络的能力，探索人与人、人与社会、人与自然关系背后的历史逻辑，更好地增强历史使命感和社会责任感。通过学习以唯物史观为指导展现的人类历史发展进程，尤其是以中国历史为主的课程内容，学生将发展对优秀传统文化的认知，提高从历史角度思考问题的能力。学生还能在学习过程中弘扬以爱国	36



		主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育社会主义核心价值观，发展家国情怀，提高国家认同感和民族认同感。通过强化中国传统文化以及工艺技术传承的教学，培养学生对工匠精神和劳动光荣思想的理解，提高将历史学习与职业发展相融合的能力，以便在未来的生活学习和职业发展中掌握必备的历史知识，形成基本的核心素养。	
12	劳动教育	本课程旨在培养学生的劳动素养、职业精神以及动手实践能力，探索如何结合计算机专业特点，将安全规范、团队协作和工匠精神融入教学过程，更好地为计算机行业培养高素质的专业人才。通过学习，学生将在综合布线实训室完成网络设备安装、线缆敷设等实践任务，提高对计算机专业劳动技能的掌握和运用能力，提升对计算机行业基本劳动安全规范与操作流程的熟悉程度，进而提升自身在计算机领域的综合实践能力。	18
13	心理健康	本课程旨在培养学生了解心理发展机制、特点及规律的能力，学习形成良好心理素质和健全人格的理论与方法等相关知识点，更好地运用心理学原理解决实际问题。通过学习本课程所涵盖的心理学知识体系，培养学生关注自身及他人心理状态的意识，提高学生	18



		应用心理学原理解决实际问题的能力。	
14	人工智能基础	本课程旨在培养学生洞察 AI 多领域应用与解决问题的能力，学习计算机视觉、自然语言处理、生成式 AI 等相关知识点，更好地理解 AI 在医疗、金融、艺术等领域所带来的渗透与革新。通过学习 AI 在各领域应用过程中产生的算法偏见、就业冲击、责任归属等争议案例，培养学生关注新兴技术问题的意识，提高学生分析和应对复杂 AI 挑战的能力。	18
15	书法	本课程旨在引导学生系统学习楷书的笔法、结构与章法，并拓展小楷书写技巧。同时，课程涵盖钢笔楷书与钢笔行书的书写规范，使学生掌握硬笔书法的实用技巧；通过临摹与创作相结合的教学方式，培养学生规范、美观的书写能力，提升艺术审美与文化素养，为日后从事实用书写或书法教学等打下良好基础。	18

（二）专业（技能）课程

1. 专业基础课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	程序设计基础	本课程旨在培养学生使学生熟悉 C 语言的基本语法，掌握计算机程序基本结构与程序设计的基本思想，具备编制简单计算机程序的能力。使学生了解程序设计的基本概念和基本结构，培养初步程序设	36



		计思维能力。	
2	计算机网络 技术基础	本课程旨在培养遵循能力核心、以职业能力为起点,依据职业能力学习计算机网络的种类和常用协议、OSI 模型、TCP/IP 协议簇为主的网络协议结构等的课程内容。通过本课程学习,使学生熟练掌握计算机网络基础知识。	54
3	网页设计与 制作	本课程旨在培养学生通过效果图完成对网页页面的布局,通过完成学习情境的学习,能够掌握 HTML、CSS、简单的 JavaScript 的专业知识和专业技能。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。	72
4	CAD 网 络 工 程制图	本课程旨在培养学生利用 AutoCAD 进行网络工程制图,并引导学生掌握绘制网络工程图纸的能力,同时熟练使用 AutoCAD 软件的基本功能,设计规范,掌握绘制网络综合布线相关图纸的能力。	72
5	网络操作系 统	本课程旨在培养学生掌握当前实用的网络操作系统,重点掌握 NTFS 文件系统、DNS 和 DHCP 等网络服务组建、活动目录、数据存储及系统安全的管理方法等内容,同时掌握各种网络服务搭建和管理中小企业网络,能实施中小企业合适的网络管理方案等。	72



6	图形图像处理	本课程旨在使学生系统掌握 Photoshop 图形图像处理的基本知识、原理与操作技能，提升图像处理的专业素养，初步形成运用软件进行分析与设计的思路。通过典型应用案例的实践训练，学生能够熟练运用网页美工处理的方法与技巧，具备解决实际设计问题的能力。本课程为后续专业课程的学习及未来从事相关岗位工作奠定坚实基础。	72
7	高级办公软件应用	本课程旨在培养学生熟练运用办公软件高级功能解决复杂任务的能力，重点提升数据处理分析与规范排版设计的水平。通过项目驱动的实践教学，学生能够独立完成高质量的项目文档，强化效率意识与职业规范素养。课程采用过程性任务与综合性作品相结合的评价方式，突出实用性、综合性与创新性，为未来职场高效办公奠定坚实基础。	36

2. 专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	动画设计软件应用	本课程旨在使学生掌握主流二维动画制作工具的基本操作，熟悉逐帧动画、渐变动画、引导动画与遮罩动画的制作方法。通过学习，学生能够独立完成动画编辑，实现音频与视频的导入及剪辑，具备二维场景与角色的设计能力，并能够将场景与角	36



		色进行合成，完成动画配音、生成、输出与传输等完整制作流程。课程注重实践操作与综合应用，为学生后续学习和相关岗位工作奠定扎实基础。	
2	网络设备安装与调试	本课程旨在使学生全面了解常见网络设备的详细参数与工作原理，系统掌握网络设备的安装、配置与调试方法。通过项目化实训，培养学生根据实际网络需求进行设备选型、拓扑连接、参数设置及故障排除的能力。学生能够借助设备说明书与技术资料，独立分析并解决安装与调试过程中出现的各类常见问题，提升规范操作意识与安全运维素养。 本课程为从事网络系统集成与网络管理相关工作奠定扎实的实践基础。	72
3	动态网页设计与制作	本课程旨在通过系统学习 HTML、CSS、JavaScript 等前端语言及基础后端交互技术，使学生掌握动态网页设计与制作的基本流程与方法。课程重点培养学生构建动态交互网页的能力，包括页面结构搭建、样式设计、动态效果实现以及前后端数据交互。同时，学生将初步具备网络数据库的开发与应用能力，能够结合数据库技术完成简单的动态网站项目。	72
4	数据库应用	本课程旨在使学生系统理解数据库、关系型数	72



	基础	数据库的基本概念及数据库设计方法，掌握 SQL 语言、数据表操作、查询优化等实用技术，具备运用数据库软件解决实际数据管理问题的能力。通过案例驱动与项目实践，学生能够独立完成中小型数据库应用系统的设计与开发，初步学会运用所学知识分析与解决生活、生产或社会中的实际数据问题，培养规范化的数据管理意识与逻辑思维能力，为后续专业课程及信息化岗位工作奠定坚实基础。	
5	综合布线设计与施工	本课程旨在培养学生读懂并绘制规范的网络布线系统图、施工图等，能够根据实际需求准确测算材料用量，科学规划施工方案与进度安排。学生需掌握各类传输介质的识别、端接与测试方法，熟练完成配线架、信息插座、机柜等设备的安装与固定。课程还涵盖布线系统相关标准、施工安全规范、链路测试与故障排查、竣工文档编制等内容。通过项目化实训，使学生熟练掌握网络综合布线岗位的核心职业技能，具备组织与参与中小型布线工程的能力，为岗位实习及职业发展奠定坚实基础。	144
6	计算机组装与维护	本课程旨在使学生系统掌握计算机各硬件设备的组成、性能参数及工作原理，能够独立完成主机的选型、组装与拆解。课程涵盖 BIOS/UEFI 设置、	72



		硬盘分区与格式化、操作系统及驱动程序的安装与优化、系统备份与恢复等基本知识。同时，学生将学习常用维护工具的使用，掌握常见软硬件故障的诊断与排除方法，学会科学的维修与维护流程。	
7	信息安全技术	本课程旨在使学生系统掌握信息安全领域的基本概念与核心技术，包括信息安全法律法规、信息安全风险评估、信息系统安全保障体系、网络防火墙技术、入侵检测与防御系统、无线局域网安全、数据加密与身份认证、恶意代码防范、安全审计与应急响应，以及信息安全管理与安全工程等知识与技能。	36

3. 专业拓展课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	网页前端项目实训	本课程旨在通过一个完整的项目驱动式实训，使学生深入理解 HTML、CSS 及 JavaScript 等前端核心理论知识，并能够熟练运用这些技术完成基本网页制作、网页布局设计、交互效果实现以及良好用户体验的页面开发。课程涵盖响应式布局、跨浏览器兼容性、常用前端框架入门及开发调试工具的使用。	72



2	多媒体技术 (PR)	本课程旨在使学生系统掌握使用 Adobe Premiere 进行视频素材采集、剪辑、拼接、转场与特效添加等核心编辑方法,同时了解图像、音频等多媒体素材的采集与处理流程。课程涵盖时间轴编辑、关键帧动画、字幕制作、音频调整与混音、颜色校正与调色、输出格式与压缩编码等实用技能。	36
---	---------------	--	----

七、教学进程总体安排

教学进程安排表

课程性质	课程类别	课程名称	课程类型	学分	计划学时			各学期教学周数与周学时安排						考核评价方式	备注
					总学时	理论学时	实践学时	1	2	3	4	5	6		
								18周	18周	18周	18周	18周	18周		
公共基础课	必修课	思想政治	理论	8	144	144	0	2	2	2	2			考试	
		语文	理论	10	180	180	0	2	3	2	3			考试	
		数学	理论	10	180	180	0	2	3	2	3			考试	
		英语	理论	10	180	180	0	2	3	2	3			考试	
		信息技术	理论+实践	7	126	18	108	4	3					考试	
		体育与健康	理论+实践	8	144	36	108	2	2	2	2			考查	
		艺术(音乐鉴赏与实践)	理论+实践	1	18	4	14	1						考查	
		历史	理论	2	36	36	0	1	1	0	0			考查	
		劳动教育	实践	0	18	0	18							考查	
				56	1026	778	248	16	17	10	13				
	限定选修课	心理健康	理论	1	18	18	0		1					考查	
		人工智能基础	理论+实践	1	18	4	14		1					考试	
		书法	实践	1	18	0	18			1				考查	



公共选修课														
	小计(占总学时 1.7%)		3	54	22	32	0	2	1	0	0			
	小计(占总学时?%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	合计(占总学时 33.9%)		59	1080	800	280	16	19	11	13	0			
专业技能课	专业群平台课	程序设计基础	实践	2	36	9	27	2					考试	
		计算机网络技术基础	实践	3	54	18	36	3					考试	
		网页设计与制作	实践	4	72	18	54	4					考试	
		CAD 网络工程制图	实践	4	72	18	54	4					考试	
		网络操作系统	实践	4	72	18	54		4				考试	
		图形图像处理	实践	4	72	18	54		4				考试	
		高级办公软件应用	实践	2	36	9	27		2				考试	
		小计(占总学时 13.2%)		23	414	108	306	13	10	0	0			
	专业核心课	动画设计软件应用	实践	2	36	9	27			2			考试	
		网络设备安装与调试	实践	4	72	18	54			4			考试	
		动态网页设计与制作	实践	4	72	18	54			4			考试	
		数据库应用基础	实践	4	72	18	54			4			考试	
		综合布线设计与施工	实践	8	144	36	108			4	4		考试	
		计算机组装与维护	实践	4	72	18	54				4		考试	
		信息安全技术	实践	2	36	9	27				2		考试	
		小计(占总学时 16%)		28	504	126	378	0	0	18	10			



专业拓展课	网页前端项目实训	实践	4	72	18	54				4			考试
	多媒体技术(PR)	实践	2	36	9	27				2			考试
	小计（占总学时3.4%）		6	108	27	81	0	0	0	6			
专业选修课													
	小计(占总学时 0%)		0	0	0	0	0	0	0	0			
综合实训课	岗位实习(含毕业设计)	实践	58	1044	0	1044					29	29	
	小计（占总学时33.3%）		58	1044	0	1044	0	0	0	0	29	29	
	合计（占总学时 71.3%）		174	3150	1061	2089	29	29	29	29	29	29	

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 专业带头人

专业带头人梁建彬老师熟知计算机网络在行业、产业的发展现状和最新的技术, 获得全国信息化教学设计大赛三等奖、广东省职业院校教学能力大赛二等奖、珠海市教学能力大赛二等奖, 主持广东省职业技术教育学会课题《中职课堂辅助教学系统开发和应用研究》, 于 2021 年 3 月结题, 指导学生在珠海市中等职业学校技能比赛中获得网络综合布线技术项目优秀奖, 学校技能比赛获得局域网组建项目一等奖。

2. 专任教师要求

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，配备具有相关专业中级以上专业技术职务的专任教师 11 人，其中专任教师本科以上学历占比 100%，双师型教师占比接近 80%，高级、中级、初级职称教师比例为 8：3：0。

3. 兼职教师

聘任珠海市诚希科技有限公司鲍威高级工程师等企业专家到校担任兼职教师，将企业的“新知识、新技术、新需求、新形势”融入教学；将课程学习和企业需求相结合，拓宽师生的视野，提高师生专业理论水平和实践素养，以适应区域经济发展对人才的需求。

4. 专任教师培养

专任教师有 5 位，学校通过委托高等院校、行业企业培训机构及企业等加强对计算机科学与技术专业教师的培训和培养工作，进一步提升教师计算机网络技术技术水平和教学能力，每学年持续开展企业专家进课堂等教学活动。

（二）教学设施

校内实训实习具备综合布线设计与施工、信息安全技术、网络设备安装与调试、计算机组装与维修、程序设计、网页设计与制作、网络操作系统、图形图像处理、数据库应用、动画设计、信息技术，主要设施设备及数量见下表：

序号	实训室名称	主要设施设备		主要锻炼能力	主要支撑课程
		名称	数量（台/套）		
1	计算机通用实训室	学生用台式电脑	50	具备计算机基本操作、软件安装与使用、办公软件综合应用、信息化文档处理及网络基	信息技术
		教师用台式电脑	1		高级办公软件应用
		师生用电脑桌椅	51		程序设计基础
		千兆交换机	2		



序号	实训室名称	主要设施设备		主要锻炼能力	主要支撑课程
		名称	数量(台/套)		
		投影仪	1		网页设计与制作
		幕布	1		
		常用教学软件	51		
2	计算机网络实训室	学生用台式电脑	50	具备网络协议分析、网络基本配置、网络服务搭建、网络管理及网络故障排查能力。	计算机网络技术基础
		教师用台式电脑	1		网络操作系统
		师生用电脑桌椅	51		网络设备安装与调试
		千兆交换机	2		信息安全技术
		投影仪	1		动态网页
		幕布	1		
		网络教学软件	51		
3	平面设计实训室	学生用台式电脑	50	具备图形图像处理、平面设计创意、排版设计、视觉传达及数字媒体制作能力。	图形图像处理
		教师用台式电脑	1		网页设计与制作
		师生用电脑桌椅	51		动画设计软件应用
		千兆交换机	2		
		投影仪	1		
		幕布	1		
		平面设计教学软件	51		
4	多媒体技术实训室设计实训室	学生用台式电脑	50	具备音视频采集与编辑、多媒体素材处理、动画制作、交互式媒体设计与发布能力。	动画设计软件应用
		教师用台式电脑	1		多媒体技术(PR)
		师生用电脑桌椅	51		网页前端项目实训
		千兆交换机	2		
		投影仪	1		
		幕布	1		
		多媒体教学软件	51		
5	网络综合布线技术实训室	开放式机架	8	具备综合布线系统设计、施工、测试与验收能力,掌握线缆端接、配线架安装、光纤熔接及链路故障排查技能。	综合布线设计与施工
		网络配线架	50		CAD 网络工程制图
		语音配线架	50		计算机网络技术基础
		实训模拟墙	6		
		交换机	50		
		FLUKE 测试仪	1		



序号	实训室名称	主要设施设备		主要锻炼能力	主要支撑课程
		名称	数量(台/套)		
		光纤熔接机	1		
		计算机	7		
		各类管线器材	若干		
6	网络设备配置与维护实训室	学生用计算机	50	具备网络设备(路由器、交换机、防火墙、无线设备)安装、配置、调试与排错能力,能够组建与管理中小型企业网络。	计算机网络技术基础
		路由器	25		网络操作系统
		二层、三层交换机	50		网络设备安装与调试
		防火墙	8		信息安全技术
		无线路由器	8		
		无线接入点(AP)	20		
7	计算机组装与维修实训室	计算机	30	具备计算机硬件选型、组装、系统安装与优化、常见软硬件故障诊断与维修能力。	计算机组装与维护
		硬件辅助检测设备	15		计算机网络技术基础
		软件工具	30		
		维修工具	30		

(三) 教学资源

1. 教材选用基本要求

根据《职业院校教材管理办法》和《珠海市理工职业技术学校教材建设与管理制度》的要求,在学校教材选用委员会的指导下,选用了国家规划教材《计算机网络技术》、《MySQL 数据库应用与管理项目化教程》、《网络设备安装与调试》、《网络综合布线技术》等 4 本和职业教育新形态教材《Linux 操作系统标准教程》、《动态网页设计》。专业课程教材体现了本行业新技术、新规范、新标准、新形态,并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专



业类图书文献主要包括：计算机网络技术产业发展规划、网络设备配置与应用手册、计算机网络与网络设备相关标准等技术类和案例类图书，以及计算机网络技术及产业等方面的专业学术期刊。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设了“计算机网络技术教学资源库”、在泛雅网络教学平台建设了《综合布线设计与施工》、《AutoCAD 基础》、《程序设计基础》、《网面前端项目实训》等线上精品课，配备了与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

课程在教学过程中充分体现了工学结合、项目驱动、案例教学等教学方法。在教学过程中考虑到学生的个体差异，要加强对“学困生”的辅导以及对学优生的指导。教师采用了灵活多样的教学方法，因材施教。采用过程和终结性结合的考核方法。

具体包括：启发式教学法、讨论研究式教学法、项目式教学法、任务驱动教学法、案例教学法等。激发学生的学习兴趣 and 求知欲，以增进学习效果，提高学习质量和课堂教学效率。

结合信息化教学模式，尽可能采用混合式教学模式，鼓励学生展现个人个性，开发学生的创新能力，将知识转化为能力，支持学生自主开展实验创新制作。建立课内学习与课外学习紧密结合的教学方式，将课外学习项目，与实验室开放相结合，与学习任务相结合。以实验促进理论知识的

消化吸收，以理论引导学生实践能力的提高。

（五）学习评价

1. 公共基础课

语文、数学、英语学科以校内笔试统考进行学习评价，其他公共基础课以考查为主，方式可以选择试卷及其他灵活的方式，以反应学生的实际应用能力。

2. 专业基础课、专业课程评价标准

教学评价体现了评价主体、评价方式、评价过程的多元化。校内校外评价结合，学业考核与职业技能鉴定结合，教师评价、学生互评与自我评价相结合，过程性评价与结果性评价相结合。创新评价方式方法，既关注学生对知识的理解和技能的掌握，更关注运用知识在实践中解决实际问题的能力水平。

（1）专业基础课程评价标准

专业基础课程是专业课程的根基，万丈高楼平地起，只有基础扎实，才能立专业学习于不败。专业基础课程主要偏向理论知识，因此其考核重点是考查学生对理论知识的掌握程度，并且在学生成绩评定中注重学生的学习过程，因此学生成绩评定原则为：过程考核占 40%，期中、期末终结性考核占 60%。

过程考核的方式：学生的出勤、作业、实验或实训、课堂小测试、课堂互动情况等。

终结性考核的方式：笔试、实操考核。

（2）专业课程评价标准



专业课程是学生学习专业知识和专门技能的课程。专业课的任务是使学生掌握必要的专业基础知识和专业技能，了解本专业的前沿科学技术和发展趋势，培养分析解决本专业范围内一般实际问题的能力。

由于本专业为偏技能型专业，要求学生掌握较扎实的专业理论知识和技能知识，为日后自学新知识、新技术奠定较好的基础，以及具有较强的职业发展后劲，理论笔试与技能实践并重，重点考查学生掌握专业技术的情况，以及对专业技能的掌握能力。学生成绩评定原则为：过程考核占40%，终结性考核占60%。

过程评价的方式：学生的出勤、作业、实验或实训、课堂小测试、课堂互动情况等。

终结性评价的方式：多种考核方式的综合评价，如笔试、大型作业、作品制作、小论文、答辩等，充分反映了学生对专业基础知识的理解能力以及专业技能的掌握程度。

（六）质量管理

1. 学校建立了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，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训以及资源建设等质量保障建设，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. 学校完善教学管理机制，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，建立健全巡堂、听课、



评教等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，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. 专业教研组织建立了线上线下相结合的集中备课制度，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. 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

九、毕业要求

学生通过规定三年的学习，须修满本专业人才培养方案所规定的学时学分，三年制毕业总学分为 175 学分（含军训 1 分），取得一个以上专业相关技能证书，操行评定合格者准予毕业。

十、附录

（一）专业技能图谱

序号	工作岗位	岗位任务	核心技能点	知识点	对应课程名称
101	网络系统集成与运维	1. 网络规划与设计	能根据用户需求，规划中小型企业网络的拓扑结构、IP 地址分配、设备选型。	1. 网络拓扑结构（星型、树型等）特点及应用场景 2. IPv4/IPv6 地址划分与子网掩码计算 3. 网络设备（路由器、交换机、防火墙）性能参数与选型原则	计算机网络技术基础 网络设备安装与调试
102			能使用 Visio 或 CAD 软件绘制规范的网络拓扑图、信息点分布图、施工图。	1. 网络工程制图规范与图例 2. Visio/CAD 软件中网络设备、线缆图库的使用 3. 综合布线系统各子系统的图纸表达方法	CAD 网络工程制图 综合布线设计与施工



103			能编制完整的网络工程实施计划、设备清单和预算表。	1. 网络工程项目管理流程 2. 材料清单 (BOM) 编制方法 3. 工程概预算编制原则	综合布线设计与施工
104			能完成路由器、交换机、防火墙等设备的物理安装、上架和基础连线。	1. 机柜、配线架安装规范 2. 设备电源、接地、堆叠/级联连接方法 3. 线缆标签与理线工艺	网络设备安装与调试 综合布线设计与施工
105		2. 网络设备安装与调试	能熟练使用 Console、Telnet、SSH 等方式登录网络设备, 并进行命令行 (CLI) 配置。	1. CLI 的多种访问模式与视图切换 2. 设备主机名、密码、标语等基础配置 3. 配置文件的保存、备份与恢复	网络设备安装与调试
106			能配置 VLAN、生成树 (STP)、链路聚合、静态路由、RIP/OSPF 动态路由、ACL、NAT 等。	1. VLAN 的划分、Trunk、VLAN 间路由原理与配置 2. 静态路由与动态路由 (RIP/OSPF) 配置 3. 标准/扩展 ACL 的编写与应用 4. 静态/动态 NAT 及端口映射配置	网络设备安装与调试
107			能配置和管理无线局域网 (WLAN), 包括 AP 与 AC 的注册、SSID、加密认证。	1. 无线网络标准 (802.11a/b/g/n/ac/ax) 2. FAT AP 与 FIT AP 的工作模式 3. AP 与 AC 的 CAPWAP 隧道建立与配置	网络设备安装与调试 信息安全技术
108		3. 网络系统运维与排错	能使用 Ping、Tracert、Telnet、Show、Debug 等命令进行网络连通性测试和故障定位。	1. OSI 模型各层常用排错命令 (Ping, Tracert, ARP, Ipconfig 等) 2. 设备状态指示灯含义与诊断 3. 端口镜像与简单抓包分析	计算机网络技术基础 网络设备安装与调试
109			能排查常见的 VLAN 间通信故障、路由故障、ACL 阻挡故障、设备硬件故障。	1. 故障分层排查法 (物理层、数据链路层、网络层) 2. VLAN 故障 (Trunk、Native VLAN) 排查 3. 动态路由邻居状态故障排查	网络设备安装与调试
110			能定期对网络设备、链路带宽进行巡检, 并输出规范的网络运维报告。	1. SNMP 协议原理及常见网管软件使用 2. 带宽监控、流量分析工具使用 3. 设备日志的收集与分析	网络操作系统 信息安全技术
111		4. 服务器部署与管理	能在 Windows Server 或 Linux 操作系统上安装、配置 DNS、DHCP、WEB、FTP 等服务。	1. Windows Server/Linux 操作系统安装与基础配置 2. DNS 域名解析服务 (正向/反向区域) 3. DHCP 自动分配 IP 地址服务 (作用域、排除、保留) 4. IIS/Nginx/Apache 发布网站,	网络操作系统



			Serv-U/Vsftpd 搭建文件服务	
112		能管理服务器本地用户账户、NTFS/Linux 文件权限、磁盘配额、共享文件夹。	1. 用户账户与组的管理 2. 文件系统权限 (Windows NTFS) 3. 磁盘配额配置 4. 网络共享文件夹配置与访问	网络操作系统 信息安全技术
113		能进行服务器操作系统补丁更新、病毒查杀、防火墙端口策略配置。	1. 操作系统补丁管理方法 2. 服务器防病毒软件安装与策略配置 3. 基于主机的防火墙入站/出站规则配置	信息安全技术 网络操作系统
114	5. 网络安全加固	能配置设备的安全基线, 如关闭不安全的端口、服务, 设置密码策略、访问控制列表。	1. 设备安全合规基线要求 2. 交换机端口安全特性 (Port Security) 3. 设备远程登录的 ACL 防护	网络设备安装与调试 信息安全技术
115		能识别常见网络攻击(ARP 欺骗、DDoS、扫描攻击), 并配置基础的防御策略。	1. ARP 欺骗/中间人攻击原理与防御(DAI) 2. DDoS 攻击类型及防御 3. 防火墙包过滤、会话机制基础	信息安全技术 网络设备安装与调试
116		能配置防火墙的接口、安全区域、安全策略、NAT 策略, 实现内外网隔离。	1. 防火墙安全区域 (Trust/Untrust/DMZ) 划分 2. 安全策略 (五元组过滤) 配置 3. 防火墙源 NAT/目的 NAT 配置	信息安全技术
117	6. 网络应用开发基础	能使用 HTML、CSS、JavaScript 进行静态网页的设计与布局, 实现前端交互效果。	1. HTML 常见标签与属性 2. CSS 盒子模型、浮动、定位、弹性布局 3. JavaScript DOM 操作与事件处理	网页设计与制作 动态网页设计与制作 网页前端项目实训
118		能使用 SQL 语言对数据库进行增删改查操作, 并能连接数据库进行动态网站开发。	1. SQL 语言 (Select, Insert, Update, Delete) 2. 数据库、表的创建与约束管理 3. PHP/ASP.NET 等语言连接数据库操作	数据库应用基础 动态网页设计与制作
119		能理解 HTTP 协议请求响应过程, 并能使用浏览器开发者工具进行网络调试。	1. HTTP 协议消息结构 (请求行、状态码、首部字段) 2. GET 与 POST 方法区别 3. 浏览器开发者工具的网络标签使用	计算机网络技术基础 动态网页设计与制作
201	网	1. 网	根据需求进行网络	1. 中小型企业网络层次化设计方法 计算机网络



	络系统集成员	络规划设计	拓扑设计与设备选型	2. 交换机、路由器、防火墙等设备的功能与选型原则 3. IP 地址子网划分与汇聚计算	技术基础、网络设备安装与调试
202			绘制规范的网络工程图纸	1. AutoCAD 软件的基本绘图与编辑命令 2. 网络拓扑图、布线图的制图标准与规范 3. 图纸图层的管理与标注方法	CAD 网络工程制图
203		2. 网络设备部署与调试	独立安装与调试路由器、交换机	1. 交换机 VLAN、STP（生成树协议）的配置与优化 2. 路由器静态路由、RIP、OSPF 等动态路由协议的配置 3. 设备间链路聚合的配置	网络设备安装与调试
204			部署与调试无线局域网	1. 无线 AP（接入点）与 AC（无线控制器）的组网架构 2. 无线 SSID（服务集标识）、加密与认证方式的配置 3. 无线信号覆盖范围的基本勘测与优化	网络设备安装与调试
205		3. 综合布线系统施工	设计综合布线系统方案	1. 工作区、水平、垂直、设备间等六大子系统的设计规范 2. 线缆（双绞线、光缆）及桥架、线槽的选型与用量计算 3. 编制布线系统材料清单和施工图纸	综合布线设计与施工、CAD 网络工程制图
206			完成综合布线系统的施工与测试	1. 双绞线 RJ45 水晶头、信息模块的端接 2. 配线架、机柜的安装与理线工艺 3. 光纤熔接或冷接技术与损耗测试 4. 使用 FLUKE 等测试仪进行链路认证测试	综合布线设计与施工
207		4. 系统整体联调与交付	完成网络系统整体联调与性能测试	1. 端到端网络连通性测试方法 2. 网络吞吐量、延迟等性能指标的测试 3. 组织编写竣工文档与验收报告	网络设备安装与调试、综合布线设计与施工
301	网络应用开发员	1. 前端页面开发	使用 HTML5/CSS3 技术构建静态网页	1. HTML5 常用标签的语义化使用 2. CSS3 选择器、盒子模型、浮动与定位布局 3. 响应式网页设计原理与媒体查询	网页设计与制作
302			实现网页交互效果与动态功能	1. JavaScript 语言的基本语法（变量、函数、事件） 2. DOM（文档对象模型）操作与 BOM（浏览器对象模型）应用 3. 使用 Ajax 或 Fetch API 实现前后端数据异步交互	动态网页设计与制作、网页前端项目实训



303		2. 数据库设计与应用	进行数据库的概念与逻辑设计	1. E-R 图（实体-联系图）的绘制与关系模型转换 2. 数据库三大范式的理解与应用 3. 使用工具软件设计数据库关系图	数据库应用基础
304			使用 SQL 语言操作数据库	1. DDL（数据定义语言）创建、修改、删除数据库及表 2. DML（数据操作语言）实现数据的增、删、改、查 3. 多表连接查询、子查询及常用聚合函数的应用	数据库应用基础、动态网页设计与制作
305		3. 动态网站项目开发	开发具备前后端交互能力的动态网站	1. 一种后端开发语言（如 PHP/Python/Node.js）的基础语法 2. 后端框架的简单应用 3. 项目代码版本管理的基础操作	动态网页设计与制作、网页前端项目实训
306			部署与发布动态网站项目	1. Web 服务器（如 Apache/Nginx）的站点配置 2. 将项目部署到云服务器或虚拟主机的流程 3. 域名解析与网站绑定配置	网络操作系统、动态网页设计与制作