

揭阳职业技术学院 2020 级中高职贯通（三二分段） 计算机应用技术专业（610201）人才培养方案

（专业带头人：林洁新 教研室主任：林洁新 系负责人：刘少明）

一、专业名称及代码

中职学段：计算机网络技术 专业代码：090500

计算机应用与维修 专业代码：0303-4 高职学段

：计算机应用技术 专业代码：610201

二、招生对象

中职的招生对象：初中毕业生或同等及以上学历者。 高职的招生对象：
：转段考核合格的中职学校相应专业的正式学籍学生。

三、基本学制与学历

（一）学制

中高职贯通（“3+2”学制）：中职学段三年，高职学段二年。

（二）学历

中职学段学习合格取得中职教育学历，高职学段学习合格取得专科学历。

四、培养目标

（一）总体培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设相适应，德、智、体、美、劳全面发展，具有综合职业能力，面向信息技术企业以及其他企事业单位信息技术部门，在网络建设、网络管理、网络应用等岗位，从事生产、建设、服务、管理一线工作的高素质劳动者。

（二）分段培养目标

1. 中职学段培养目标 本专业面向信息技术企业以及其他企事业单位信息技术部门,从事计

算机网络组建、网络管理与维护、网站建设与管理等工作,具有良好的职业道德和职业素养,掌握必要的文化基础知识和计算机网络专业知识,具有中小型计算机网络建设、管理、维护能力和网页制作能力,在生产、建设、服务和管理一线工作的具有继续学习能力的高素质劳动者和技能型人才。

2. 高职学段培养目标 本专业面向信息技术企业以及其他企事业单位信息技术部门,从事计

算机网络组建、网络管理、网络应用等岗位的工作,具有良好的职业道德和职业素养,掌握计算机网络基本理论和知识,具有中小型计算机网络设计、施工、管理、运维能力和 Web 应用开发能力,在生产、建设服务和管理一线工作的发展型技术技能人才。

五、职业范围

（一）职业生涯发展路径

表 1 计算机应用技术专业职业生涯发展路径

发展层	就业岗	发展年限	
		中职	高职
6	技术总监、项目总监、销售总监 资深网络工程师、高级项目经理、高级产品经理		
5		5 年以上	
4	高级网络工程师、项目经理、销售经理、部门主管、网站架构师 网络工程师、网络运维工程师、网站开发工程师、销售代表		3-5 年
3		3 年以上	2-3 年

2	初级	助理网络工程师、销售助理、网络管理员、服务台工程师、网页设计	2-3年	2-3年
1		网络工程施工人员、销售助理、计算机操作员、桌面运维工程师、网页制作员	1-2年	1-2年

(二) 中职学段面向职业范围

表2 中职学段面向职业范围

序号	对应职业(岗位)	职业(岗位)能力说明	专业方向	职业资格证书举例
1	网络工程施工员、销售助理	项目资料收集整理工作,开展项施工,试试综合布线,安装网络备。	网络工程	企业认证网络工 师证书
2	计算机操作员 桌面运维工程 师、网络管理 员	计算机系统安装与维护,常用办软件、硬件设备的使用和维护,络管理。	运行维护	计算机网络管理 国家职业资格证书
3	网页制作员	静态网页制作、在网页中运用动画、网站维护	网站建设与管理	全国计算机等级 试

(三) 高职学段面向职业范围

表3 高职学段面向职业范围

序号	对应职业(岗位)	职业(岗位)能力说明	专业方向	职业资格证书举例
1	助理网络工程 师、网络工程 师	具备网络设备配置、网络安全防护、用户培训能力	信息系统集成	企业认证工程 师证
2	网络管理员、 络运维工程师 服务台工程师	具备网络工程施工、企业网内部息系统建设、网络配置管理能力。	网络管理与运维	计算机技术与软 专业技术水平考 资格证书
3	网页设计师	具备网站设计开发、网站优化能力 撰写项目方案,设备安装部署调	互联网应用	网页设计师
4	网络工程师	试,客户培训、网络产品运维。	网络安全	企业认证网络工 师证 书

六、人才规格

(一) 中职学段人才规格 1. 职业素养

养

(1) 具有爱岗敬业、诚实守信的职业道德素质。

(2) 具备良好的语言表达、与人沟通、团队合作能力。

(3) 具备对新知识的求知和学习能力。

(4) 遵守国家、行业保密原则，保守商业机密，保护信息安全。

2. 专业能力

(1) 具有满足工作岗位的文化基础知识，掌握计算机基础知识、多媒体技术知识、网络基础知识和网络工程技术基础知识。

(2) 能够熟练使用办公软件和常用工具软件。

(3) 掌握计算机组成知识，具备计算机日常维护能力。

(4) 具备网络基本知识，能组建并维护局域网。

(5) 能对交换机、路由器、无线网络进行基本配置。

(6) 掌握综合布线的基本知识，具备网络综合布线实施能力。

(7) 能够熟练掌握 Windows 服务器的配置和管理，能够架构基本 Windows 网络服务。

(8) 能够制作网页、具备建设和维护网站的能力。

(9) 具有简单网络管理与维护的能力。

(二) 高职学段人才规格

1. 职业素养

(1) 具有爱岗敬业、诚实守信的职业道德素质。

(2) 具备良好的语言表达、与人沟通、团队合作能力。

(3) 具备对新知识的求知和学习能力。

(4) 具备查阅英文版产品技术文档的能力，具备使用英文版软件的能力。

(5) 具备良好的信息收集和信息处理能力。

(6) 遵守国家、行业保密原则，保守商业机密，保护信息安全。

2. 专业能力

(1) 掌握通信基础知识、计算机网络基础知识和 TCP/IP 协议知识。

(2) 掌握网络工程设计安装规范，能设计、实施中小型网络工程和数据中心机房，能协助主管管理工程项目，能撰写项目文档、工程报告等文档。

(3) 熟悉计算机网络系统的结构组成及性能特点，熟悉计算机网络设备的性能特点，能对网络互联设备、网络安全设备、服务器设备和无线网络设备进行安装调试与配置。

(4) 掌握网络操作系统的基本知识，能够熟练掌握常用网络操作系统，能够在 Windows 平台和 Linux 平台上架构常用的网络应用环境。

(5) 掌握数据库的基本知识和程序设计的基本知识，掌握一种 Web 应用开发技术，熟悉数据库在网站中的应用方法，能熟练制作动态网页并部署动态网站，具备网站设计、开发和维护能力以及数据库管理能力。

(6) 掌握网络规划设计的基本知识，能够根据用户需求规划、设计网络系统并部署网络设备，能够对网络系统进行联合调试。

(7) 掌握网络管理的基础理论知识，能够对计算机网络进行安全配置、用户管理和设备管理。

(8) 掌握常用工具软件和网络测试工具软件的使用。具有基本的计算机网络运行维护和管理能力，能够排除简单的网络故障，能够维护计算机硬件系统和常用操作系统。

七、课程结构

(一) 中职学段课程结构

表 4 中职学段课程结构

课程模	课程名称	课程性
公共基础课	德育	必修
	语文	课 必修
	数学	必修
	英语	必修
	计算机应用基础	必修
	体育	必修
专业核心课	电工基础 计算机组装与 维护 计算机网 络基础	必修 课 必 修 课
	综合布线	必修
	网络设备管理与维护	必修
	网站建设与维护	必修
	Windows 操作系统管理	必修
	图形图像处理	必修
	动画制作	必修

注：“★”表示中高职的衔接课程。(2)“专业核心课”必须开设项目实习课程。(3)“课程性质”指必修课或选修课。

(二) 高职学段课程结构

表 5 高职学段课程结构

课程模	课程名称	课程性
公共基础课	概论(2)	必修
	形势与政策	课 必修
	体育	必修
	就业指导	必修
	大学生心理健康教育	必修
专业核心课	网络操作系统 大型数据库	必修 课
		必修
	面向对象程序设	必修
	企业网站设计	必修
	网络工程综合布	必修
	网络设备管理	必修
专业拓展课	网络安全	必修
	网络工程制图	必修

	网页美工实训	必修
	Java 程序设计	选修
	移动应用开发	选修
	数据挖掘基础	选修
	大数据综合实训	选修
	信息系统综合实训	选修
	网络工程项目实训	选修
	网站开发项目实训	选修

注：（1）“★”表示中高职的衔接课程。（2）“专业核心课”必须开设顶岗实习课程。（3）“课程性质”指必修课或选修课。

八、课程内容及要求

（一）中职学段课程内容及要求

1、公共基础课程

表 6 中职学段公共基础课程

序	课程名称	主要教学内容和要求	参考学
1	德		1
2	语文	在初中的基础上，进一步提高学生的语文素养，使他们具有适应实际需要的现代文阅读能力、写作能力和口语交际能力，具有初步的文学鉴赏能力和阅读浅易文言文的能力；使学生继续加强积累，培养语感，发展思维，掌握语文学习的基本方法，养成自学语文的习惯，重视培养发现、探究、解决问题的能力，为终身发展打好基础。	1 4 4
3	数学	在初中的基础上，注重培养学生提出问题、分析问题和解决问题的能力，发展学生的创新意识和应用意识，提高学生数学探究能力、数学建模能力和数学交流能力，进一步发展学生的数学实践能力。努力培养学生数学思维能力，包括：空间想象、直觉猜想、归纳抽象、符号表示、运算求解、演绎证明、体系构建等诸多方面，能够对客观事物中的数量关系和数学模式作出思考和判断。	1 4 4
4	英语	《英语》是在义务教育初中英语教学的基础上，使学生巩固、扩大英语基础知识，发展听、说、读、写的基本技能，提高初步运用英语进行交际的能力，侧重培养阅读能力；使他们在英语学习过程中，受到思想品德、爱国主义和社会主义等方面的教育，增进对外国文化，特别是英语国家文化的了解；在学习中，发展学生的智力，培养创新精神和实践能力，形成有效的学习策略，为他们的可持续发展奠定基础。	1 4 4
5	计算机应用基础	主要内容有：计算机系统的基本知识、windows 操作	1

		统、Office 办公软件、局域网和 Internet 的应用、常	
6	体育	通过体育基本理论的传授和有效的体育实践，增强学生的体质，促进学生身心健康的发展，培养学生体育锻炼的意识和能力	1 4 4
7	德育	提高学生的思想道德水平、职业道德。	1

2、专业核心课程

表 7 中职学段专业核心课程

序	课程名称	职业能力	主要教学内容和要求	参考学
1	电工基础	电 工	本课程培养学生对于弱电系统施工所必备的电	7 2
2	计算机组装与维护	计算机组装 与 维	本课程主要学习计算机及外部设备相关硬件、	7 2
3	计算机网络基础	计算机网 络 基 础	本课程使学生从整体上全面了解计算机网络。理解计算机网络的定义、网络拓扑结构分析，了解 OSI 网络参考模型、TCP/IP 协议及其工作原理；理解 IP 地址及分类，熟练掌握 IP 子网划分；了解局域网的基本结构，了解常用网络设备及其功能。	7 2
4	网页设计与制作	网页设计 与 制 作	本课程学习网页、网站的基础技能，使学生具	1 4
5	综合布线	综合布线	本课程主要任务是使学生学会网络综合布线工	7 2
6	网络设备管理与维护	网络设备管理 与 维 护	使学生掌握交换机、路由器在碗里建设中的作	1 4
7	网站建设与维护	网站建设 与 维 护	使学生掌握网站建设的步骤以及网站日常运行	7 2
8	Windows 操作系统	Windows 操 作 系 统	本课程学习掌握 Windows Server 的系统管理以	1 4
9	图形图像处理	图形图像处理	本课程主要学习图形图像处理的流程、方法和	1 4
10	动画制作	动画制作	本课程主要学习二维动画软件的基本操作和图	1 4 4
11	网络工程制图	网络工程制图	本课程主要讲解使用 AutoCAD 或 Visio 软件进	7 2
1	项目实习		行工程制图处理的流程、方法和技巧，要求学生掌握使用软件绘制网络拓扑结构图、综合布线系统拓扑结构图的技能。	5

3、专业拓展课程

表 10 高职学段专业选修课程

序	课程名称	职业能力	主要教学内容和要求	参考学
1	高级语言程序设	程序设计	C#语言程序设计	2
2	数据库	数据库设计与维护	Access、SQL Server 数据库，包括程序基本结	2 1

注：（1）“★”表示中高职的衔接课程。（2）“职业能力”指本专业职业能力分析，各专业一般都有对应的专业职业能力分析表。

（二）高职学段课程内容及要求

1、公共基础课程

表 8 高职学段公共基础课程

序	课程名称	主要教学内容和要求	参考学
1	概论 (2)	思想道德修养与法律基础，毛泽东思想与中国特色社会主义理论课。主要讲授“思想道德修养与法律基础”，“政治理论”，等内容，培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决思想认识问题的能力，培养学生知法、守法、用法的能力。	6 4
2	形势与政策	“形势与政策”等内容，培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决思想认识问题的能力，培养学生知法、守法、用法的能力。	1 6
3	体育	通过体育基本理论的传授和有效的体育实践，增强学生的体质，促进学生身心健康的发展，培养学生体育锻炼的意志和能力。	6 8
4	就业指导	讲授就业政策、就业观念、就业心理及就业必备的素质条件和能力。	1 6
5	大学生心理健康教育	大学生心理健康教育	2

2、专业核心课程

表 9 高职学段专业核心课程

序	课程名称	职业能力	主要教学内容和要求	参考学
1	网络操作系统	操作系统	网络操作系统 Windows Serve 操作系统的管理及使用。Linux 操作系统的基本概念、用户环境与 Linux Shell，让学生对 Linux 操作系统有具体的认识，并通过学习掌握运用 Linux 操作系统组建、维护和管理 Linux 服务器的操作技能。	7 2
2	大型数据库	数据库开发与维护	本课程的主要内容包括数据库简介，数据库常用操作，通过本课程的学习使学生具备数据库开发与维护的职业能力。	5 2
3	面向对象程序设计	程序设计	本课程主要讲解使用面向对象语言进行程序设计的基本语法知识、基本算法思想和集成开	7 2

			环境的使用。	
4	企业网站设计	网站设计	本课程主要讲解网站设计与开发的原理和方法。使学生掌握动态网页编程语言的内置对象运用方法、与数据库的交互方法。	7 2
5	JavaScript 程序设计	程序设计	本课程主要学习 JavaScript 程序设计方法和技巧。	7 2
6	网络工程综合布线	综合布线	本课程主要任务是使学生学会网络综合布线工程的工作流程、施工标准，了解综合布线系统设计基础、各个子系统的设计。	5 4
7	网络设备管理	设备管理	使学生掌握交换机、路由器在网建设中的作	5 4
8	网络安全	网络安全	本课程的主要内容包括网里安全概述、加密技术、网络攻击与防范、病毒与入侵检测、数据安全、网络安全。使学生掌握网络安全的基本理论依据网络安全方面的管理。	5 4

3、专业拓展课程

表 10 高职学段专业选修课程

序	课程名称	职业能力	主要教学内容和要求	参考学
1	Java 程序设计	程序设计	Java 程序设计	5
2	网络工程制图	工程制图	本课程主要讲解使用 AutoCAD 或 Visio 软件进行工程制图处理的流程、方法和技巧，要求学生掌握使用软件绘制网络拓扑结构图、综合布线系统拓扑结构图的技能。	5 4
3	网页美工实训	网页美工	本课程主要学习网页图形图像处理流程、方法和技巧。	5 4
4	移动应用开发	移动应用开发	学习 Android 平台下的移动应用程序开发。	7
5	信息系统综合实训	信息系统	本课程主要是对信息系统项目开发进行实训	4
6	网络工程项目实训	网络工程	本课程主要是对网络工程项目具体实施进行实训	4 8
7	网站开发项目实训	网站开发	本课程主要是对网站开发项目具体实施进行实训	4 8

注：（1）“★”表示中高职的衔接课程。

（2）“职业能力”指本专业职业能力分析，各专业一般都有对应的专业职业能力分析表。

九、教学安排

(一) 中职学段教学安排

表 11 中职学段教学安排

课程类别	课程名称	学分	总学时	各学期教学周数与学时分					
				一	配				六
				1 8	1 8	1 8	1 8	18 周	1 8
公 基 础 课	德育	8	1	2	2	2	2		
	语文	8	4	4	4				
	数学	8	4	4	4				
	英语	8	1 4	4	4				
	计算机应用基础	8	1	4	4				
	体育	8	1	2	2	2	2		
	已安排课程小计	4	8	2	2	4	4	0	0
	小计	4	8	2	2	4	4	0	0
核 心 专 业 课 程	电工基础	4	7	4					
	计算机组装与维护	4	2		4				
	计算机网络基础	4	7	4					
	网页设计与制作	8	2			4	4		
	布线 网络设备管理 与维护	4	7 2					4	
		8	1 4				4	4	
	网站建设与维护	4	7					4	
	Windows 操作系统管理	8	1				4	4	
	图形图像处理	8	1		4	4			
	动画制作	8	1			4	4		
网络工程制图	4	7					4		
项目实习	3	5						3	
已安排课程小计	6	1152	8	8	1	1	20		

注：1、“★”表示中高职的衔接课程。2、“项目实习”由中高职对口院校共同商讨实习内容、形式和时间，包括项目工厂实习等多种形式，原则上安排在第六学期进行。3、总学分控制在 170 左右。

4、中职学段总学时数为 3000-3300 学时，公共基础课程课时不少于三分之一，专业核心课程占 1400-1500 课

时，专业拓展课程占 300-400 课时。

(二) 高职学段教学安排

表 12 高职学段教学安排

课程类别	课程名称	学分	总学时	各学期教学周数与学时分配				
				一	二	三	四	
				18周	18周	18周	16周	
公共基础课	思想品德修养与法律基础	3	54	2	2			
	毛泽东思想与中国特色社会主义理论概论	4	64	2	2			
	形势与政策	2	16	1-2 学期各 8 学时				
	体育	4	68	2	2			
	就业指导	2	36		2			
	大学生心理健康教育	1	18		1			
	大学语文	2	36	2				
	美育	2	36	2				
	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当（限选）	2	36	2				
	国家人文历史	2	36		2			
	中国地理国情	2	36			2		
	已安排课程小计：	26	436	12	11	2		
	网络操作系统	4	72		4			
	专业课程	专业核心课	数据库应用技术	3	54	3		
面向对象程序设计			4	72	4			
企业网站设计			4	72		4		
JavaScript 程序设计			4	72	4			
网络工程综合布线			3	54			3	
网络设备管理			3	54	3			
网络与信息安全			3	54			3	
已安排课程小计：			28	504	14	8	6	
网络工程制图			3	54		3		
网页美工实训		3	54	3				
专业拓展课		云计算应用技术	2	36	2			
		前端框架	4	72			4	
		Java 程序设计	3	54		3		
		移动应用开发	4	72			4	
		数据挖掘基础	3	54		3		
		大数据综合实训	3	54			3	
		已安排课程小计：	12	216	5	3	4	
综合实训	入学教育	1	18	√				
	军事理论与训练	2	36	√				
	社会实践	2	36		√			

课程	课程名称	学分	总学时	各学期教学周数与学时分			
				一	二	三	四
				18	18	18	16
类别 实践 环节	创新创业教育	1	1		√		
	顶岗实习	1	288				√
	毕业设计（论文）或毕业作业	4	7				√
	网站开发项目实训	4	7			√	
	综合项目实训一	4	7		√		
	综合项目实训二	4	7			√	
	职业技能实践与职业认证	3	5			√	
	已安排课程小计：	4	738				
已安排课程合计：		107	1894				
合计：		107	1894				

注：1. “概论(2)”是指“毛泽东思想与中国特色社会主义理论概论”。

2. 专业拓展课程选修不少于11个学分。

3. 专业拓展课程可根据学校情况以及专业特色选择开设4门专业限选课程和4门专业任选课程。

4. 总学分控制在90左右。

5. 高职学段总学时数为1700-2000学时，公共基础课程占总学时25%以上，专业核心课程占1000-1100学时，专业拓展课程占200-300学时。

十、教学基本条件

（一）师资条件

1. 中职学段 具备本科以上学历，具有中学教师资格证书，具有扎实的专业理论知

识及丰富的教学经验。

2. 高职学段

具备本科以上学历，具有高等学校教师资格证书，具有扎实的专业理论知识及丰富的教学经验。

（二）实训实习条件 1. 校内

实训室 网络实验室、综合布

线实验室 2. 校外实训基地

顶岗实习实训基地

十一、教学实施建议

（一）教学要求

改进教学方法，提高教学水平。在教学中，建议采用“行动导向法”“互动式”等教学方法，如案例分析、小组讨论、汇报演讲、社会调查、团队竞赛等。在教学过程中应实施“做中学、做中教”的教学模式，以学生为教学的主体，教师在教学中起组织、引导、答疑的作用，充分调动学生学习的能动性。在实践教学上，建议加大综合实习的力度，增加实训课时的比例，开设技能考核课，并全面落实到实践性教学计划中，使学生的技能培养真正成为中职和高职教学过程中的重要环节。

（二）教学评价

计算机应用专业课程的实践性很强，单一的考核方式无法综合反映学生的整体素质，因此在教学评价方式上，应打破传统，探索有利于学生发展的评价方式。课程培养目标由认知培养目标、能力培养目标和职业素养目标三部分组成，为全面评价学生的学习成果，建议采用过程性评价和终结性评价相结合的方式。

（三）教学管理

职业技术学校应积极在教学管理中大力推行和实施学分制教学管理制度。学分制能够为专业课程提供一个新的支持平台，使学生在一定程度上可根据需要选择具体学习目标、学习进度、学习资源和学习方法，并评价自己的学习成果，有利于推行弹性学制和学生的个性发展与就业。