

佛山市华材职业技术学校

计算机网络技术专业

(专业代码: 710202)

2021 级 人才培养方案

执笔人：陈启浓

学校审核人

专业部：陈启浓

教务处：李娇容

教学副校长：王祥友

企业审核人：蔡浩

审定人
党委书记：姚安

中国共产党佛山市华材职业技术学校委员会

二〇二一年五月

编制说明

1、编制的依据

本方案是根据《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），《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》（教职成司函〔2019〕61号）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）等文件精神，以中华人民共和国教育部《中等职业学校计算机网络技术专业教学标准（试行）》，结合佛山市华材职业技术学校《关于开展工学结合人才培养模式和课程体系改革的意见》、《计算机网络技术专业人才培养模式和课程体系改革基础调研报告》、《计算机网络技术专业典型工作任务、职业能力分析表》等编制的。

2、参与人员、单位

本方案得到广东省教育研究院职业教育研究室负责人李海东博士等专家组的指导，由信息专业部与计算机网络技术行业企业专家共同开发完成。在开发过程中借鉴了工作过程系统化课程和发达国家先进的职业教育课程开发理念和开发方法，在对计算机网络技术行业、企业进行深入调研的基础上进行计算机网络技术专业定位，召开由企业一线实践专家参与的实践专家访谈会，确定了专业的职业能力和典型任务，在此基础上，开发编制了基于工作过程的计算机网络技术专业人才培养方案。

调研行业：大型企事业单位分部平台、小型企事业单位网络管理、系统集成公司、IT产品销售公司、IT服务外包公司、网站设计、互联网广告公司、中小型软件开发公司、电子商务公司、网络布线施工公司、计算机网络工程公司、计算机网络销售公司、网站设计公司等。

调研企业：

广东网特数码科技有限公司、神州数码网络有限公司、佛山市三维网

络有限公司、大湖文化传媒有限公司、佛山市沃银网络科技有限公司、佛山市展翼计算机科技有限公司、佛山市计算机友易有限公司、佛山市视通宽带网络有限公司、佛山圣珈影视有限公司、佛山市骏驰电子商务有限公司、佛山流岚信息工作室、佛山点讯网络信息有限公司、佛山建铭文化传播有限公司、佛山市展翼计算机科技有限公司、广东三维睿新科技有限公司、佛山亿网计算机有限公司、锐捷网络有限公司、广东唯康通信有限公司、佛山市蓝天网络科技有限公司、大佛山人才网、佛山信息协会、佛山市米诺娃科技有限公司、佛山市亿动网络有限公司、佛山市智力科技有限公司、佛山市点石互动网络有限公司、佛山市点石互动网络有限公司、广东汇兴科技发展有限公司、广州衡伟科技有限公司、海尔集团、广州市金税信息系统集成有限公司、佛山市城市地理信息中心等。

实践专家：刘崇春、余明辉、邵建林、蔡浩、田钧、李明志、赵军、党天丞、黎志锋、詹朝贤、徐晓鹏。

3、专家审议意见

见附件一

4、学校审核意见

见附件二

目 录

一、专业名称及代码.....	5
二、入学要求.....	5
三、修业年限.....	5
四、职业面向.....	5
五、培养目标.....	5
六、培养规格.....	6
(一) 职业素养.....	6
(二) 专业知识和技能.....	6
七、课程设置及要求.....	7
(一) 公共基础课程.....	7
(二) 专业技能课程.....	12
八、教学进程总体安排.....	18
(一) 教学周数分配表.....	19
(二) 集中实践教学进程安排表.....	19
(三) 各类课时比例.....	19
(四) 教学进程安排表.....	20
九、实施保障.....	21
(一) 师资队伍.....	21
(二) 教学设施.....	22
(三) 教学资源.....	25
(四) 教学方法.....	26
(五) 学习评价.....	27
(六) 质量管理.....	27
十、毕业要求.....	28
(一) 学分.....	28
(二) 操行.....	28
(三) 顶岗实习要求.....	28
(四) 职业资格证书.....	28
十一、培养模式.....	28
(一) 园中校.....	29
(二) 企驻校.....	30
十二、课程体系.....	31
(一) 课程体系设计思路.....	31
(二) 课程体系架构.....	33
十三、附件.....	37

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

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

以3年为主，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

目标	对应职业（岗位）	职业资格证书	专业（技能）方向
主要 职业 岗位	网络工程施工员	综合布线管理员（四级）	综合布线
	网站维护（网页设计员）	网页设计制作人员（三级）	网页设计
	网络管理员	*计算机网络管理员（四级）	网络管理
辅助 职业 岗位	数据库管理员	数据库管理员（四级）	数据库
	网络工程师	网络工程师行业认证	网络设备
	平面设计师	3DS MAX 操作员（四级） 图像处理操作员（四级）	图形图像设计
	办公文员	*全国计算机一级证书	办公操作
	计算机维护员	计算机安装调试维修员（四级）	计算机组装维修

注：以上证书均为国家职业资格证书，颁证单位为广东省人力资源和社会保障厅。

标有“*”为必考证书，多项“*”为必须选考一项。

五、培养目标

本专业坚持立德树人，面向计算机网络技术应用领域的行业企业，培养从事中小型网络的搭建、配置、管理；进行网站的建立、发布、维护；计算机公司的网络产品销售；技术服务运维和管理等工作，德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能型人才。

六、培养规格

本专业毕业生应具有以下职业素养（职业道德和文化素养）、专业知识和技能：

（一）职业素养

- 能遵守行为规范、职业道德和遵纪守法。能明确规划职业生涯。
- 具有与高中教育阶段相适应的文化基础知识及人文、社会、自然基础知识。
- 能运用一定的逻辑思维、分析判断能力和语言文字表达能力。具有良好的人际交往与团队协作能力。

- 具有较强的事业心和责任感
- 具有勤奋好学、爱岗敬业的道德品质
- 遵守计算机行业规程，保守国家秘密和商业秘密
- 具有良好的与人沟通能力和吃苦耐劳、实干创新、团队合作的精神
- 具有一定的文化素质、良好的身体和心理素质

（二）专业知识和技能

1.专业知识结构

- 具备计算机应用基础知识，能使用常用软件
- 具备网络相关知识
- 能安装与维护计算机系统
- 具有熟练的计算机操作技能，能够进行网络操作系统和常用软件的安装与维护
- 具有网络技术专业必需的计算机软硬件配置、网络布线、网络操作系统、网络协议等基础知识
- 能搭建和配置小型局域网
- 具有网络监控和维护基础知识，能够使用网络管理工具进行网络监控和维护
- 能够进行网站的建立、发布、维护与管理
- 具有网络系统配置与规划能力，熟悉交换机、路由器和防火墙的安装与配置
- 会使用与维护数据库
- 能安装、配置桌面和服务器操作系统

- 能从事网络产品销售与服务
- 熟悉国家有关法律法规，具有网络安全意识，掌握网络安全的基本技术

2.专业能力结构

- 能够熟练计算机的基本操作能力
- 能够熟练地使用计算机网络及 INTERNET
- 能够熟练地进行信息获取和处理
- 能够自主学习各种应用软件系统
- 能够熟练地安装和维修计算机
- 能够根据用户需求进行广告设计
- 能够根据用户需求设计网站并进行管理
- 能够开设网上商店并进行良好经营管理
- 能够进行计算机网络工程的设计、实施、管理和维护
- 能够配置计算机网络设备、配置常用的网络服务
- 能够配置软硬件设备以确保网络安全

七、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。

公共基础课包括思想政治、语文、历史、数学、英语、信息技术、体育与健康、艺术等。

专业技能课包括专业核心课，专业（技能）方向课和专业选修课，实训实习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。

（一）公共基础课程

课程代码	课程名称	课程目标	主要教学内容和教学要求	参考学时
BG01B、 BG02B、 BG03B、 BG04B、 BG05B	主题活动课 (1-5)	通过本部分内容的学习，把学生培养成为爱党爱国、拥有梦想、遵纪守法、具有良好道德品质和文明行为习惯的社会主义合格公民，成为敬业爱岗、诚信友善，具有社会责任感、创新精神和实践能力的高素质劳动者和技术技能人才，成为中国特色社会主义事业合格建设者和可靠接班人。	依据《中等职业学校德育大纲》，以中国特色社会主义理论体系为统领，对学生进行理想信念教育、中国精神教育、道德品行教育、法治知识教育、职业生涯教育、心理健康教育；根据国家形势发展需要进行时事政策教育；根据有关文件规定，学习关于国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面的知识。	94

BG06B	心理健康与生涯	通过本部分内容的学习，学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展规划，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。	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。	38
BG07B	职业道德与法治	通过本部分内容的学习，学生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、遵法学法守法用法的好公民。	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。	38
BG08B	中国特色社会主义	通过本部分内容的学习，学生能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程；明确中国特色社会主义制度的显著优势，坚决拥护中国共产党的领导，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当，以热爱祖国为立身之本、成才之基，在新时代新征程中健康成长、成才报国。	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。	36
BG09B	哲学与人生	通过本部分内容的学习，学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题	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。	38

		具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。		
BG11B、 BG12B、 BG13B、 BG14B、 BG15B	体 育 与 健 康 (1-5)	通过本部分内容的学习，落实立德树人的根本任务，坚持“健康第一”的教育理念，通过传授体育与健康的知识、技能和方法，提高学生的体育运动能力，培养运动爱好和专长，使学生养成终身体育锻炼的习惯，形成健康的行为与生活方式，健全人格，强健体魄，具备身心健康和职业生涯发展必备的体育与健康学科核心素养，引领学生逐步形成正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才	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密切结合。	188
BG16A、 BG17A	语 文 (1-2)	通过本部分内容的学习，培养学生掌握基础知识和基本技能，强化关键能力，使学生具有较强的语言文字运用能力、思维能力和审美能力，传承和弘扬中华优秀传统文化，接受人类进步文化，汲取人类文明优秀成果，形成良好的思想道德品质、科学素养和人文素养，为学生学好专业知识与技能，提高就业创业能力和终身发展能力，成为全面发展的高素质劳动者和技术技能人才奠定基础。	依据《中等职业学校语文课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	148
BG18A、 BG19A	数 学 (1-2)	通过本部分内容的学习，使中等职业学校学生获得进步学习和职业发展所必需的数学知识、数学技能、数学方法、数学思想和活动经验；具备中等职业学校数学学科核心素养，形成在继续学习和未来工作中运用数学知识和经验发现问题的意识、运用数学的思想方法和工具解决问题的能力；具备一定的科学精神和工匠精神，养成良好的道	依据《中等职业学校数学课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	148

		德品质，增强创新意识，成为德智体美劳，全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。		
BG20A、 BG21A	英语 (1-2)	通过本部分内容的学习，帮助学生进一步学习语言基础知识，提高听、说、读、写等语言技能，发展中等职业学校英语学科核心素养；引导学生在真实情境中开展语言实践活动，认识文化的多样性，形成开放包容的态度，发展健康的审美情趣；理解思维差异，增强国际理解，坚定文化自信；帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	依据《中等职业学校英语课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	148
BG25B、 BG26B	艺术	通过本部分内容的学习，坚持立德树人，充分发挥艺术学科独特的育人功能，以美育人，以文化人，以情动人，提高学生的审美和人文素养，积极引导學生主动参与艺术学习和实践，进步积累和掌握艺术基础知识、基本技能和办法，培养学生感受美、鉴赏美、表现美、创造美的能力，帮助学生塑造美好心灵，健全健康人格，厚植民族情感，增进文化认同，坚定文化自信，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	依据《中等职业学校艺术课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	37
BG50A	历史	通过本部分内容的学习，在义务教育历史课程的基础上，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；从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的联系，增强历史使命感和社会责任感；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；树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观；塑造健全的人格，养成职业精神，培养德智体美劳全面发展	依据《中等职业学校历史课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	76

		的社会主义建设者和接班人。		
BG22BB	信息技术	<p>通过本部分内容的学习，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，满足国家信息化发展战略对人才培养的要求，围绕中等职业学校信息技术学科核心素养，吸纳相关领域的前沿成果，引导学生通过对信息技术知识与技能的学习和应用实践，增强信息意识，掌握信息化环境中生产、生活与学习技能，提高参与信息社会的责任感与行为能力，为就业和未来发展奠定基础，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。</p>	<p>依据《中等职业学校信息技术课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合</p>	108

(二) 专业技能课程

1. 专业通用课

课程代码	课程名称	课程目标	主要教学内容和教学要求	参考学时
7102021 BZ01B	图像处理	学习本课程，目的是让学生理解图象色彩原理，以及利用 photoshop 进行图象处理的技巧，掌握各种工具和滤镜的使用，因此不能当成一门纯理论的的课程来学习，而应当突出技能和应用。	了解 Photoshop 的基本概念，掌握各工具的功能及运用技巧，理解有关图层、路径、通道及滤镜等概念和使用方法，会根据需要进行创作和处理图像的意境。	72
7102021 BZ03B	C 语言	通过本课程的学习，使学生 C 语言基础、条件、循环、函数、结构体、指针、文件等方面知识，培养学生程序设计、开发与测试能力。	了解程序设计的基本知识；掌握程序设计的基本方法，培养学生基本的程序设计思想以及创新思维和动手实践方面的技能，使学生在毕业后能胜任机关事业单位简单程序设计和程序维护的技术工种，为深入学习程序设计打下基础。	76
7102021 BZ25B	网络系统软件应用与维护	通过本课程的学习，理解网络系统管理与维护的基础知识，掌握网络系统管理与维护的基本技能和常用工具，初步具备管理和维护计算机网络的能力。	网络管理与维护概述、用户工作环境、网络病毒防范、防火墙、网络故障诊断与排除。	76
7102021 BZ12B	数据库应用	掌握数据库设计基本知识和技术，熟练掌握 Transact-SQL 语言的使用，并能进行简单编程，初步掌握 SQL Server 安全管理技术。	了解数据库基本概念与应用方法，数据库的用户界面、命令格式、功能及使用；掌握建立数据库，查询、修改与统计数据，自动生成数据库，建立多媒体数据库以及运用基本概念编写应用程序等，使学生学会数据库的使用与基本维护等。	95
7102021 BZ07B	移动应用 APP 开发	通过本课程的学习，使学生具备 Android 平台应用开发	通过本课程的学习，使学生具备移动应用平台应用开发相关知识、良好的	76

		相关知识、良好的编程习惯和手机应用软件开发的能力，能胜任基于 Android 平台的手机软件研发等工作任务。	编程习惯和手机应用软件开发的能力，能胜任基于移动应用平台的手机软件研发等工作任务。	
7102021 BZ21B	新媒体技术应用	通过理论和实践教学，使学生掌握新媒体技术的基本技能和前沿技术，扩大新知识面。	主要用来培养面向中小企业的新媒体营销、运营、编辑等岗位的人才，培养具有丰富的视野和扎实的知识基础，掌握新媒体领域的前沿技术和运营，具有较强的实践能力和创新精神，具备基本的新媒体策划、运营及文案写作能力，具备主流新媒体平台推广和运营技巧的新媒体人员。	38
7102021 BZ22B	Web 前端开发	Web 前端开发基础知识，具备静态网页设计、开发、调试、维护等能力，能从事 Web 前端软件编码、软件测试、软件技术服务等工作的初级技术技能人才。 具有前端开发新知识、新技能的学习能力；2 具备静态网站设计与制作能力。	静态网站搭建、动态网站搭建、移动端静态网站开发。学习 HTML、JAVASCRIPT、CSS 等的技术应用。	114

2. 专业核心课

课程代码	课程名称	课程目标	主要教学内容和教学要求	参考学时
7102021 BZ04B、 7102021 BZ19B	局域网服务器设置	主要针对计算机网络技术专业培养初、中级网络管理岗位职业能力而开设的必修课程。通过本课程的学习，使学生初步掌握中、小型网络的规划、设计、组建与管理，简单服务器的搭建，网络一般故障的处理。同时，为本专业后续	了解局域网服务器设置的基本知识，计算机网络的基本概念、网络组成、网络功能和原理的基础知识；掌握从简单的网线制作到多种网络服务器配置，掌握局域网中常用的实验、诊断网络故障命令和高级局域网管理员认证基本内容。会通过具体的实验，	133

		课程的学习提供理论基础和技能支持。	对网络系统的操作和应用有一个全面的认识, 提高学生的实际操作能力, 并通过网络管理员考证。	
7102021 BZ05B、 7102021 BZ20B	路由器与 交换机设 置	通过本课程的学习, 学生须掌握交换机、路由器在网络建设中的作用以及如何通过交换机、路由器来保证网络的正常运行。并能熟练利用思科、华为等主流的网络设备设计、构建、管理和维护中、小型企业局域网。	了解路由器与交换机的原理, 掌握配置方法, 会实现计算机网络技术上的升华, 能够与社会网络技术用人市场零距离对接。	152
7102021 BZ09B	LINUX 技术	了解 Linux 系统管理的基本概念和原理。理解 Linux 操作系统的文件系统管理和用户管理、软件包管理和进程管理方式。熟悉 Linux 操作系统基本配置、管理和网络管理的多种不同的操作方式, 掌握 linux 操作系统从安装配置到基本的系统操作配置、管理以及各种网络管理和服务器的配置、管理操作。	了解 LINUX 技术的应用, 在网络、开发方面的重要作用, 掌握 LINUX 中应用最广的服务器安装和配置; 会根据需求, 优化网络服务器。	76
7102021 BZ10B	网络综合布 线	通过本课程的学习, 使学生掌握综合布线的技术规范和职业规范; 掌握网络综合布线工程项目的工程设计、安装施工、测试和验收、招投标和管理等工作流程; 掌握综合布线技术的发展方向和熟悉综合布线产品; 掌握简单绘制和熟练阅读施工图纸; 掌握综合布线施工技术和测试技术; 掌握撰写综合布线施工文件和竣工资料的技能; 掌握诊断和排除一	了解智能建筑与综合布线基本概念、网络传输介质、综合布线系统结构、布线标准、系统设计、施工技术、工程管理、现场测试、竣工验收、工程案例; 掌握网络综合布线的技术要点; 会根据不同的市场需求, 做出合理的网络综合布线的方案。	76

		般网络综合布线故障的技能； 掌握网络综合布线工程技术方面和实际施工等方面的综合技能。		
7102021 BZ16B	毕业设计 (PHP 网站)	通过学习和毕业设计，加深掌握 Apache 服务器配置，PHP 和 MySQL 程序运行环境的配置，能用 PHP 语言程序设计和 MySQL 数据库技术结合开发数据库后台网站；能承担中小企业的电子商务平台环境的架设和数据库网页的设计运行和管理等工作任务。	熟练掌握 HTML 标记的用法； 掌握脚本语言的基本用法，能用其中一种脚本语言编写动态的、交互的、高性能的 Web 应用程序，实现由静态网页的制作到动态网页的生成；掌握 PHP 对数据库的操作。	95

3. 专业选修课

(1). 专业拓展课

课程代码	课程名称	课程目标	主要教学内容和教学要求	参考学时
7102021 XZ01B	CorelDraw	通过项目和案例的学习，让学生熟练掌握平面动画制作技能，培养学生平面动画设计的思维和技巧，使学生具有较强的平面设计能力，成为符合平面广告设计、印刷与制作等社会需要的动画制作职业技术人才。	从软件基础知识着手，由浅入深地讲解如何应用 CorelDraw 中的各种工具进行矢量图形绘制与编辑、文字排版、特效美术字制作等，并能够对其进行高度的综合运用来进行平面设计创作。	114
7102021 XZ03B	3Dmax	灵活应用相关三维设计知识，运用 3Dmax 三维设计软件完成展示类设计作品。学习完本课程后，学生应该能够根据客户的需求，将自己或工作团队的创意策划意图，熟练地、创意性地应用 3Dmax 三维设计软件表现出来。	熟练使用和掌握 3DS MAX 三维软件和三维空间原理，具备三维空间建模和动画制作的基本知识和技能。掌握 3DMAX 软件的用法，学会制作各种模型、三维室内外效果图及园林效果图，能独立制作三维动画。	114
7102021	AutoCAD	通过项目活动的引领，调	能够完成一般的计算	114

XZ02B		动提高了学生学习 AutoCAD 的积极性和学习兴趣,培养学生具有耐心细致的工作作风和严肃认真的工作态度,培养和发展的学生的空间想象能力,并具有三维形体构思和思维能力,为发展职业能力奠定良好的基础。	机辅助设计过程,具备在设计过程中发现问题、分析问题并利用现有知识和 AutoCAD 中文版软件解决问题的能力。通过本课程的学习,把学生领入计算机辅助设计的大门,奠定坚实的软件基础,掌握基本的设计概念和方法,达到一般设计单位对应聘设计岗位人员的要求。	
7102021 XZ04B	After Effects	通过本课程的学习,了解多媒体及多媒体技术的基础知识,掌握多媒体素材的采集的方法与技术,知道信息获取、使用的道德意识,学会按不同的任务要求组织和加工多媒体素材,能基本胜任多媒体文档的管理、多媒体系统设备使用于维护等基础性工作,并为提高各专门化方向的职业能力奠定良好的基础。	掌握视频、音频获取、实时处理技术,多媒体数据压缩编码技术及多媒体计算机硬件和软件系统结构,经过理论学习和上机操作实验提高对多媒体应用系统:多媒体数据库、电子出版物及多媒体通信系统的研究开发能力。	76
XG94A	中华优秀传统文化	让学生掌握社交礼仪与公关口才的基本技巧,使学生具备良好的社交与公关口才交际能力,能顺畅地表情达意,沟通信息。	主要任务是向学生传授语言交际基本知识和进行口才基本训练,让学生掌握一般口语交际技能以及特定的职业口语风范与从业规范,能较好地应对现代社会生活、工作中的交际、求职与推销等,提高自身就业能力。	38

(2). 专业任选课

课程代码	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	参考
------	------	------	-----------	----

				学时
7102021 BZ08B	网页制作	通过任务引领型和项目活动形式,使学生能熟练制作简单网页,能熟练创建本地站点并能对网页进行各种超链接,能制作网页动画,掌握网页设计与制作技巧,具备网页设计与制作的基本职业能力,能基本胜任网页制作工作,为学生发展专门化方向的职业能力奠定基础。	理解网页制作的基础知识;熟悉 Dreamweaver 工作区;掌握网页文本的编辑、图像的插入及超链接的用法;掌握版面、表格与框架的使用方法;掌握层与时间线、表单与行为、插入多媒体对象的使用方法;会用样式、模板;会对站点进行管理。	38

(3). 公共任选课 (只填写本专业面向全校开出的公共任选课)

课程代码	课程名称	课程目标	主要教学内容和教学要求	参考学时
7102021 XG01B	绘声绘影	使学生能熟练掌握绘声绘影软件的实际操作方法和技巧,培养学生影视剪辑、影视合成等技能,使学生能承担中小型影视广告企业的影视广告片、宣传片等项目的剪辑与合成制作任务	会声会影是一款比较简单的视频编辑软件,很容易上手,可以轻松的编辑各种视频.	38
7102021 BZ06B	Flash	通过课堂教学训练,使学生掌握基本的 Flash 动画制作技法,掌握帧动画、补间动画、文本动画和有声动画的制作。	Flash 的基本操作和图像处理功能、对象的操作和位图的应用、动画制作的基础知识和操作方法、使用动作脚本制作交互式动画、Flash 动画的导出和发布。高级动画制作方法,声音的导入与设置,电影的优化与发布。	38

4. 顶岗实习（570 学时）

到企业岗位实习是职业教育的最后一个极为重要的实践性教学环节，通过较长时间的实习，使学生走向社会，接触本专业工作，拓宽知识面，增强感性认识，培养、锻炼学生综合运用所学的基础理论、基本技能和专业知识，去独立分析和解决实际问题的能力，把理论和实践结合起来，提高实践动手能力，为学生毕业后走上工作岗位打下一定的基础；同时可以检验教学效果，为进一步提高教育教学质量，培养合格人才积累经验。

八、教学进程总体安排

计算机网络技术专业教学流程为：第一学期到第五学期依序安排公共素质模块、专业通用模块、专业核心模块、专业选修模块、专业技能综合实训模块、职业素质拓展模块，第六学期主要安排顶岗实习、就业模块课程。

(一) 教学周数分配表

内容 周数 学期	军训	课堂教学	顶岗实习	复习考核	毕业教育	寒暑假	合计
	一	1	18		1		4
二		19		1		8	28
三		19		1		4	24
四		19		1		8	28
五		19		1		4	24
六			19		1	0	20
合计	1	94	19	5	1	28	148

(二) 集中实践教学进程安排表

序号	课程代码	课程名称	课程类型	周数 (学时)	学分	学期
1	7102021BZ99C	顶岗实习	实践	19(570)	28	第六学期

(三) 各类课时比例

公共基础课		专业技能课		选修课		实践教学课	
学时	占比	学时	占比	学时	占比	学时	占比
1097	34.3%	2105	65.7%	456	14.2%	2528	79.0%

(四) 教学进程安排表

计算机网络技术专业教学进程安排表																			
课程性质	课程类别	序号	课程代码	课程名称	课程类型	学分	计划学时		各学期周课时和实训实习周数安排						考核评价方式	备注			
							总学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年						
									18周	19周	19周	19周	19周	19周					
必修	公共基础课	33001	BG01B	主题活动课(1)	理论+实践	1	18	10	1							考查			
		33002	BG02B	主题活动课(2)	理论+实践	1	19	10		1						考查			
		33003	BG03B	主题活动课(3)	理论+实践	1	19	10			1					考查			
		33004	BG04B	主题活动课(4)	理论+实践	1	19	10				1				考查			
		33005	BG05B	主题活动课(5)	理论+实践	1	19	10						1		考查			
		33006	BG08B	中国特色社会主义	理论+实践	2	36	10	2							考查			
		33007	BG06B	心理健康与职业生涯	理论+实践	2	38	10		2						考查			
		33008	BG09B	哲学与人生	理论+实践	2	38	10			2					考查			
		33009	BG07B	职业道德与法治	理论+实践	2	38	10				2				考查			
		33010	BG11B	体育与健康(1)	理论+实践	2	36	36	2							考查			
		33011	BG12B	体育与健康(2)	理论+实践	2	38	38		2						考查			
		33012	BG13B	体育与健康(3)	理论+实践	2	38	38			2					考查			
		33013	BG14B	体育与健康(4)	理论+实践	2	38	38				2				考查			
		33014	BG15B	体育与健康(5)	理论+实践	2	38	38					2			考查			
		33015	BG16A	语文(1)	理论	4	72			4						考试			
		33016	BG17A	语文(2)	理论	4	76				4					考试			
		33017	BG18A	数学(1)	理论	4	72			4						考试			
		33018	BG19A	数学(2)	理论	4	76				4					考试			
		33019	BG20A	英语(1)	理论	4	72			4						考试	英语等级考证		
		33020	BG21A	英语(2)	理论	4	76				4					考试			
		33021	BG25B	艺术(1)	理论+实践	1	18	18	1							考查			
		33022	BG26B	艺术(2)	理论+实践	1	19	19		1						考查			
		33023	BG50A	历史	理论	4	76							4		考查			
		33024	BG51A	信息技术	理论+实践	6	108	108	6							考试	计算机等级考证		
			小计(占总课时)		34.3%		59	1097	423	24	18	5	5	7					
	必修	专业通用课	33025	7102021BZ22B	Web前端开发	理论+实践	6	114	114		6					考试	考证(初级)		
			33026	7102021BZ01B	图像处理	理论+实践	4	72	72	4						考试			
			33027	7102021BZ03B	C语言	理论+实践	4	76	76		4					考试			
			33028	7102021BZ25B	网络系统软件应用与维护	理论+实践	4	76	76					4			考试		
			33029	7102021BZ12B	数据库应用	理论+实践	5	95	95			5					考试		
			33030	7102021BZ07B	移动应用APP开发	理论+实践	4	76	76			4					考试		
			33031	7102021BZ21B	新媒体技术应用	理论+实践	2	38	38				2				考试		
					小计(占总课时)		17.08%		29	547	547	4	10	9	2	4			
			专业课	专业核心课	33032	7102021BZ05B	路由器与交换机设置	理论+实践	4	76	76			4				考试	
		33033			7102021BZ20B	路由器与交换机设置	理论+实践	4	76	76				4			考试		
		33034			7102021BZ09B	LINUX	理论+实践	4	76	76				4			考试		
		33035			7102021BZ10B	网络综合布线	理论+实践	4	76	76				4			考试		
		33036			7102021BZ04B	局域网服务器设置(1)	理论+实践	4	76	76			4				考试		
		33037			7102021BZ19B	局域网服务器设置(2)	理论+实践	3	57	57				3				考试	考证(中级)
		33038			7102021BZ16B	毕业设计(PHP网站)	理论+实践	5	95	95						5		考试	
		33039			7102021BZ99C	岗位实习	实践	28	570	570							570	考查	
					小计(占总课时)		34.42%		56	1102	1102	0	0	8	15	5	570		
限定选修		就业方向	33040	7102021XZ02B	AutoCAD	理论+实践	6	114	114			6				考试			
	33041		7102021XZ01B	CorelDraw	理论+实践	6	114	114				6			考试				
	33042		7102021XZ03B	3Dmax	理论+实践	6	114	114					6		考试				
	33043		7102021XZ04B	AfterEffects	理论+实践	4	76	76					4		考查				
	33044		XG94A	中华优秀传统文化	理论	2	38	38						2		考查			
			小计(占总课时)		14.24%		24	456	456			6	6	12					
	升大方向	高职考限定选修课	33045	XG01A	语文(3)	理论	2	38			2					考查			
			33046	XG02A	语文(4)	理论	2	38				2				考查			
			33047	XG03A	语文(5)	理论	2	38					2			考查			
			33048	XG04A	英语(3)	理论	2	38				2				考查			
			33049	XG05A	英语(4)	理论	2	38					2			考查			
			33050	XG06A	英语(5)	理论	2	38						2			考查		
			33051	XG07A	数学(3)	理论	2	38				2					考查		
			33052	XG08A	数学(4)	理论	2	38					2				考查		
			33053	XG09A	数学(5)	理论	2	38						2			考查		
33054	7102021XZ04B	AfterEffects	理论+实践	4	76	76						4		考查					
33055	XG94A	中华优秀传统文化	理论	2	38	38							2		考查				
		小计(占总课时)		14.24%		24	456	114			6	6	12						
总学分、总学时合计						168	3202	2528	28	28	28	28	28	28					

九、实施保障

(一) 师资队伍

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》的有关规定进行，教师队伍建设，合理配置教师资源。

专业专任教师应具有中等职业学校教师资格证书和相关专业资格证书，有良好的师德对本专业课程有较为全面的了解，熟悉教学规律，了解和关注计算机网络技术发展方向，有计算机网络相关岗位工作经验或计算机专业工作经历，适应产业，行业发展需求，熟悉企业情况，具备积极开展课程教学改革和实施的能力，聘请本行业企业高技能人才担任专业兼职教师。

根据专业的要求及特点，按照课程的性质及地位，对教师的要求做出相应的建议与说明，具体情况见下表。

1、 专业课程的师资要求

课程名称	教育教学能力要求	专业技术能力要求	教师职称方向	实践经历
计算机组装与维护	本科以上	计算机类高级工以上	计算机类	企业实践
图像处理	本科以上	图形图像高级操作员以上	计算机或艺术类	企业实践
软件开发技术	本科以上	软件技术员以上	计算机类	企业实践
数据库应用与维护	本科以上	MCSE 数据库工程师	计算机类	企业实践
路由器与交换机设置	本科以上	网络设备行业认证工程师	计算机类	企业实践
LINUX 技术	本科以上	Linux RCE 工程师	计算机类	企业实践
网络综合布线	本科以上	综合布线管理员以上	计算机类	企业实践
局域网服务器设置	本科以上	网络管理员高级工以上	计算机类	企业实践
网页制作	本科以上	网页制作员高级工以上	计算机类	企业实践

网络编程语言	本科以上	软件技术员以上	计算机类	企业实践
AutoCAD	本科以上	图形图像高级操作员以上	计算机或艺术类	企业实践
CorelDraw	本科以上	图形图像高级操作员以上	计算机或艺术类	企业实践
3Dmax	本科以上	图形图像高级操作员以上	计算机或艺术类	企业实践
Flash	本科以上	图形图像高级操作员以上	计算机或艺术类	企业实践

2、专业教师基本要求

1. 专任专业教师与在籍学生之比不低于 1:36，研究生学历（或硕士以上学位）占 5%以上，高级职称占 15%以上，获得与本专业相关的高级工及以上职业资格证书 90%以上，或取得非教师系列专业技术中级以上职称 30%以上。兼职教师占专业教师比例 10%~40%，其中 90%以上具有中级以上技术职称或高级工以上职业资格。

2. 专任专业教师应具有计算机类专业本科及以上学历，具有中等职业学校教师资格证书。3 年以上专任专业教师应达到“省教育厅办公室关于公布《广东省中等职业学校“双师型”教师非教师系列专业技术证书目录(试行)》的通知规定的职业资格或专业技术职称要求，如：计算机网络管理师、网络编辑师、软件工程师、网络技师、思科工程师资格认证（简称 CCCP）、H3C 认证网络工程师（H3CNE）、锐捷网络工程师、神州数码网络工程师、红旗 Linux RCE 工程师、MCITP 企业管理员系统工程师、MCSE 数据库工程师等其他行业认证工程师等。

3. 专任专业教师应具有良好的师德修养、专业能力。能够开发和实施教学项目，能够进行理实一体化教学，能够设计、制作信息化教学资源并在教学中运用。平均每两年到企业实践不少于两个月。兼职教师须经过教学能力专项培训，并取得合格证书，每学期承担不少于 30 学时的教学任务。

（二）教学设施

1、校内实训环境

校内实训室包含了 H3C 网络安全存储实训室、神州数码网络实训室、综合布线实训室、网络操作系统实训室、软件设计实训室、多媒体实训室等。具备设备及数量见下表。

序号	实训室名称	主要工具和设施设备	
		名称	数量（生均台套）
1	H3C 网络安全存储实训室	路由器	40 台
		防火墙	11 台
		IPv6 三层交换机	21 台
		二层交换机	20 台
		无线 AP	10 台
		无线控制器	10 台
		电脑(联想启天 M4370)	61 台
		存储设备	2 套
2	神州数码网络实训室	路由器	24 台
		防火墙	13 台
		IPv6 三层交换机	25 台
		二层交换机	26 台
		分散式管理无线系统(胖 AP)	12 台
		MODEM	12 台
		电脑(E7200)	61 台
3	综合布线实训室	布线产品展示柜	1 套
		布线产品展示柜	1 套
		管槽系统展示装置	1 套/6 张
		教学展板	1 套
		设备间通信链路装置	6 张
		多功能综合布线实训台	6 套
		钢结构模拟工程实训楼	6 套
		布线工具箱	1 台
		光纤熔接机	1 套
		光纤工具箱	1 台
		现场认证测试仪	1 套

		电脑(E7200)	6 台
4	图形图像设计一室	电脑 (E5200/IntelG31/160G/ 2G)	61 台
5	图形图像设计二室	电脑 (E5200/IntelG31/160G/ 2G)	61 台
6	网页制作一室	电脑 (E5200/IntelG31/160G/ 2G)	61 台
7	网页制作二室	电脑 (E5200/IntelG31/160G/ 2G)	61 台
8	硬件实训室	电脑(C4/1.7G/15)	60 台
9	网络操作系统实训室	电脑 (E5200/IntelG31/160G/ 2G)	61 台
10	软件设计室	电脑(启天 4000 17" CRT)	61 台

2、校外实习环境

本专业建立了 10 家校企合作校外实习基地，每年可提供 150 个计算机网络技术专业在校生的在校生进行在岗实习，重点基地见下表：

类 型	实训基地名称	主要实训项目	对应课程	开设学期	可接收人数
校外 实习 基地	广东（佛山）软件 产业园	工学结合见习	网络工程、网 站建设	三、四、五	110
	鸿运电脑城	工学结合见习	网络工程、硬 件安装	三、四、五	50
	太平洋电脑城	工学结合见习	网络工程、硬 件安装与维修	三、四、五	50
	天安数码城	工学结合见习	网络工程、硬 件安装	三、四、五	50

(三) 教学资源

计算机网络技术专业教学资源试题库统计表

序号	课程名称	资源数量 (套)	明细数量 (道)
1	Linux 技术	3	74
2	FLASH	13	920
3	路由器与交换机	20	189
4	网页制作	14	55
5	网络综合布线	5	25
6	VisualBasic6.0 程序设计语言	8	702
7	图像处理	9	352
8	PHP+MySQL 网页编程	12	140
9	数据库原理与应用	3	48
10	计算机组装与维护	3	608
11	3Dmax	5	14
12	CorelDraw	4	306
13	多媒体技术基础	4	76
14	数字影视后期制作技术	3	22
15	计算机基础	6	432
16	局域网组建	10	135
合计			4098

计算机网络技术专业网络课程一览表

序号	课程名称	资源数量 (MG)	链接
1	《网络服务器管理与配置》	200G	地址
2	《网络设备配置与管理》	200G	地址

计算机网络技术专业教学资源多媒体微课件统计表

序号	课程名称	资源类型	资源数量
1	《路由器与交换机》	动画	11
2	《局域网组建》	动画	20
3	《Linux 技术》	视频	36
4	《FLASH》	视频	27
5	《路由器与交换机》	视频	35
6	《网页制作》	视频	30

7	《网络综合布线》	视频	24
8	《VisualBasic6.0 程序设计语言》	视频	13
9	《图像处理》	视频	30
10	《PHP+MySQL 网页编程》	视频	33
11	《数据库原理与应用》	视频	51
12	《计算机组装与维护》	视频	13
13	《3ds Max》	视频	42
14	《CorelDRAW》	视频	52
15	《局域网组建》	视频	41
16	《计算机基础》	视频	20
17	《AutoCAD》	视频	41
合计			519 个

计算机网络技术专业教学资源 PPT 课件统计表

序号	课程名称	资源数量（份）
1	Linux 技术	54
2	路由器与交换机	78
3	网络综合布线	21
4	程序设计语言	30
5	图像处理	30
6	PHP+MySQL 网页编程	14
7	数据库原理与应用	25
8	计算机组装与维护	34
9	3Dmax	43
10	局域网组建	38
11	计算机基础	20
12	数字影视后期制作技术	49
合计		436

（四）教学方法

1. 公共基础课

公共基础课程包含了德育、语文、数学、英语、计算机应用基础、体育与健康、艺术与历史等课程。专业基础课程重在培养学生的基础素质和基本能力，为学生学习专业课程的学习打好基础。

2. 专业技能课

按照“教学做一体化”的教学模式和行动导向教学理念，采用一体化教学，教师的教、学生的学、以学生的实践在同一空间进行，突出“做中学、做中学”的职业教学特色。组织教学时注意：

- (1) 集理论教学和实践教学于一体。即边学边做；
- (2) 集专业知识、操作技能和职业素养于一体，注意三维一体的学习与训练，即在学习与训练的过程中，不但要求学生掌握知识，练就技能、同时要求具备良好的职业素养，如情感、态度、过程与方法、分工与协作等方面的职业素养。

3. 教学管理

按照弹性学制和学分制相关教学管理制度实施教学管理。

(五) 学习评价

计算机网络技术专业从培养高端技能型人才的需要出发，实行多元的评价方式，对于学生的学习效果进行评价，有效地促进了学生职业素养和职业能力的提高。

1. 综合评价方式 综合卷面考试、实训项目小组评价、技能考核等各项成绩，评定学生的课程总成绩。

2. 校企共同评价 在学生实习中，采用校企共同评价方式，由专业指导教师和企业指导教师共同评价，确定学生的实习总成绩。

3. 职业资格证书评价 根据学生获取职业资格证书的情况，对学生的职业技能进行评价。近年来本专业毕业生获取专业规定的职业资格证书的比例均在 90%以上。

4. 职业技能竞赛评价 根据学生参加校内、校外职业技能竞赛的情况，对学生的职业技能进行评价。

5. 第三方评价 根据第三方调研机构的毕业生就业率和就业质量的调研结果，对该专业的学生学习效果进行评价。

(六) 质量管理

依托专业建设指导委员会，教学管理工作小组，制定和执行相应的教学管理文件，组织实施教育教学，并通过每年的人才培养数据采集、专业诊断报告、诊改方案、诊改报告等常态化周期性的教学诊断与改进机制的落实，形成教学质量监控闭环控制，确保人才培养质量。

十、毕业要求

（一）学分

按学年学分制安排课程，学生按专业人才培养方案要求，修完规定课程，达到毕业最低的总学分 170 学分要求。

（二）操行

无任何行政处分，操行合格。

（三）顶岗实习要求

按要求参加顶岗实习或工学交替，实习鉴定合格。

（四）职业资格证书

根据职业岗位要求,专业学生必须获得下列与职业相关的技能证书之一(见下表)

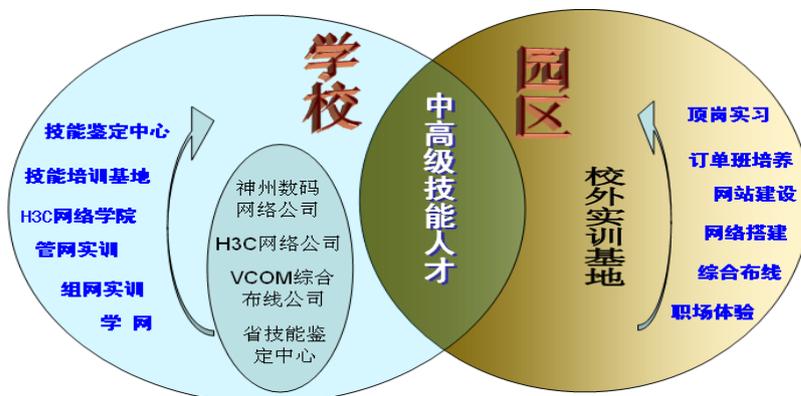
序号	职业资格名称	颁发单位	等级
1	网络管理员	广东省职业技能鉴定中心	中级
2	计算机类行业认证	行业	管理员
3	全国计算机一级考试	全国计算机鉴定中心	初级

十一、培养模式

根据佛山产业结构转型升级对高素质技能型人才的需求和建设国家中等职业教育改革发展示范学校的机遇，在佛山市华材职业技术学校“培育幸福职业人”办学理念的指导下，计算机网络技术专业深化人才培养模式改革，强化学生职业素质教育，强化教学过程的实践性、开放性和职业性。

计算机网络技术专业与 IT 行业、企业等深入沟通，对接先进产业园区，设立“园中校”。引企入校，建立校内实训基地。把行业、企业的设备、技术、工艺引入课堂教学，针对企业和职业岗位需要，强化见习、校内外实训、生产性实践、顶岗实习等实践

教学，实行分段式培养，开展“三二分段”中高职衔接人才培养方式。构建“园中校、企驻校、多主体”的工学结合人才培养模式。



“园中校、企驻校、多主体”的工学结合人才培养模式

（一）园中校

广东省（佛山）软件产业园（以下简称 软件园）是禅城区政府重点建设的产业园区之一，是禅城区国家电子信息产业基地的重要组成部分，目前，园区内已进驻 56 家高端电子信息科技企业。该项目由学校与禅城区人社局、区信息办共同建设。

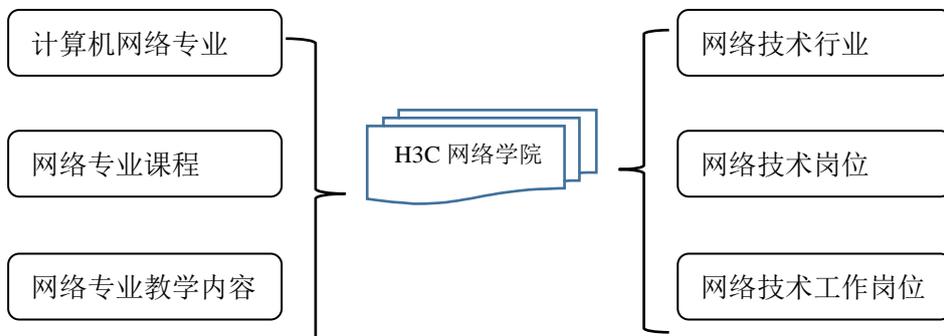
佛山市华材职业技术学校信息专业部在软件园区成立“产、学、研”基地，建立“华材职校软件开发创业团队工作室”和“华材职校驻园区管理办公室”，与广东省（佛山）软件产业园内电子产业企业深入沟通，广泛开展工学结合、顶岗实习、为企业提供网站开发，网络建设与维护等相关计算机类的岗位技术服务。

目前，华材软件开发创业团队工作室（流岚创意工作室）组织计算机专业师生已经为企业有偿开发“佛山友易财务人才网”、“佛山圣珈（影视）广告有限公司企业网”；正在跟友易计算机有限公司规划与改建“礼品积分商城网”和“陶艺网”。

每学年，计算机网络专业学生和教师都入驻园区企业进行工学结合和习实工作，聘请企业工程师和总经理跟学生讲授企业管理文化、行业前景、新技术新工艺等，让学生了解企业。组织学生进入企业实习，让学生了解企业工作流程和管理，学习一些基本的岗位知识，提高学生的岗位实践能力和职业素养，也为企业解决基础性岗位的人力资源问题，据企业反映情况看，企业很希望跟学校有长期的合作。在校企合作双赢的基础上继续与园区内合作企业进行工学结合、顶岗实习，积极为企业提供技术服务，形成“园中校”的工学结合人才培养模式。

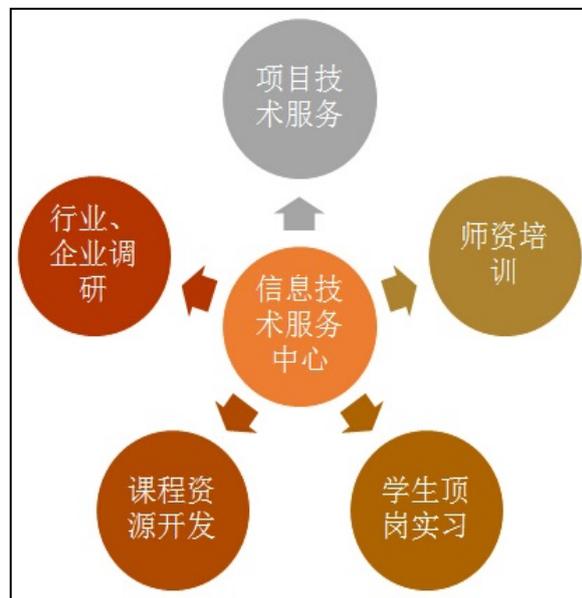
（二）企驻校

2013年，佛山市华材职业技术学校信息专业与杭州华三通信技术有限公司（以下简称H3C或华三）共同建设网络安全-存储实训中心，2014年在学校成立H3C网络学院，通过与企业深入沟通，学校把H3C网络工程师认证培训课程引入学校课堂，满足在校学日常实训和对行业认证需求同时，并面向社会开人员培训、认证。开展网络行业资格认证和网络管理员资格证书认证，并把“H3C网络工程师”认证课程作为本专业主干课程之一，实现专业与行业对接、课程与岗位对接、教学内容与工作领域知识对接。



2013年9月，神州数码网络DCN与佛山市华材职业技术学校信息专业成立信息专业部技术服务中心，技术服务中心设在佛山市华材职业技术学校实践基地，由企业技术人员、工程师和学校教师学生组成工作团队；企业引进或学校承接网络工程项目，工作团队对外技术服务，让教师和学生有一个实践锻炼的窗口，为学生提供工学结合学习锻炼的机会。通过这种方式把企业引入学校，形成“企驻校”

“多主体”工学结合人才培养模式。通过2年时间的不断实践，其中为社会提供项目技术服务共8次，2013年6月为广大高速公路有限公司的网络安全部署提供技术，2013年9月为广州商贸职业学校网络设备实训室建设提供技术支持等等；行业、企业调研共82间，如：广东网特数码科技有限公司、神州数码网络有限公司、佛山市三维网络有限公司、大湖文化传媒有限公司等等；课程资源开发共17门，如：《Linux技术》、《路由器与交换机》、《网络服务器配置与管理》《网络综合布线》等等；每年提供学生定岗实习228人次；师资培训440人·天；教师对外培训规模4284人·天。



“多主体”工学结合人才培养模式。通过2年时间的不断实践，其中为社会提供项目技术服务共8次，2013年6月为广大高速公路有限公司的网络安全部署提供技术，2013年9月为广州商贸职业学校网络设备实训室建设提供技术支持等等；行业、企业调研共82间，如：广东网特数码科技有限公司、神州数码网络有限公司、佛山市三维网络有限公司、大湖文化传媒有限公司等等；课程资源开发共17门，如：《Linux技术》、《路由器与交换机》、《网络服务器配置与管理》《网络综合布线》等等；每年提供学生定岗实习228人次；师资培训440人·天；教师对外培训规模4284人·天。

信息专业部技术服务中心并引入知名高校暨南大学, 创建“暨南大学—佛山华材创新创业孵化器”创新创业基地, 在计算机应用、互联网应用技术开发、电子商务、企业信息化、IT 信息服务服务、项目管理等专业领域开展深入合作。

广州市唯康通信有限公司共同建设网络综合布线实训室, 引入企业网络综合布线和网络管理员（四级）认证课程, 成立网络综合布线校内实习站。

十二、课程体系

（一）课程体系设计思路

1. 构建“学网、组网、管网”工作过程系统化课程体系

依托专业建设指导委员会, 行业企业专家, 深入调研, 归纳分析典型工作任务、岗位职业能力标准, 以就业为导向, 引入行业、企业课程, 建立“学网、组网、管网”工作过程系统化课程体系, 开发核心课程, 制定课程标准、开发校本教材, 建设教学资源库。

（1）创新课程体系

依托神州数码、H3C、VCOM 等企业和专业建设指导委员会, 按照企业“组网、管网”两大工作任务的岗位要求, 根据学生认识规律, 设置“学网、组网、管网”三大课程模块, 以工作过程系统化序列组建课程内容, 开发核心课程, 形成“学网、组网、管网”课程体系, 实现课程与岗位的对接。

（2）引入企业课程

成立 H3C 网络学院, 引入 H3C 网络管理员和网络工程师认证课程。

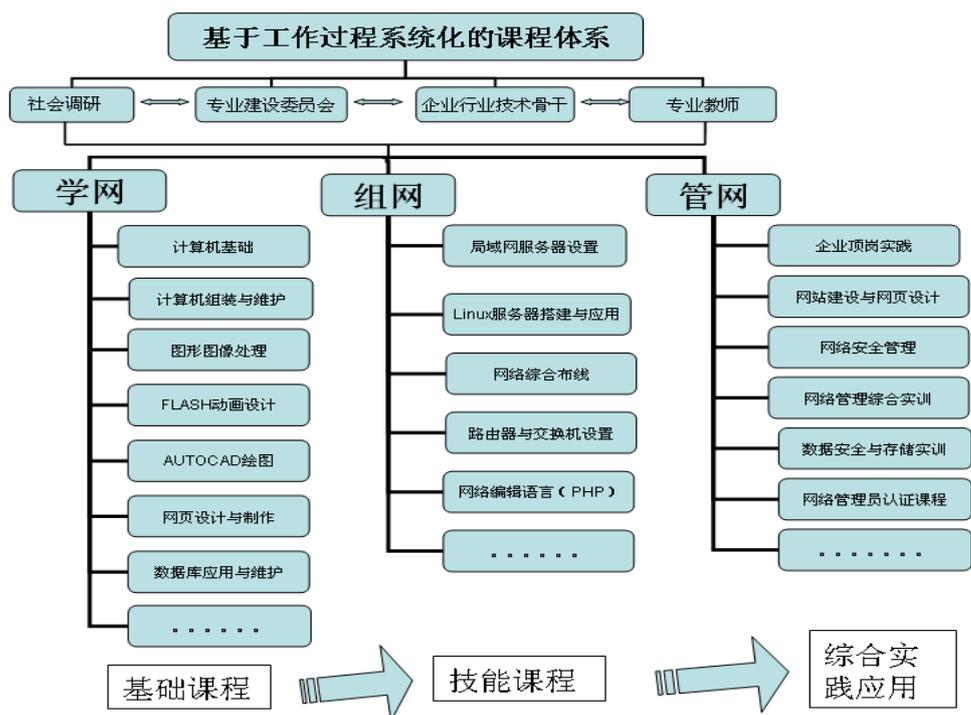
成立神州数码网络培训基地, 引入网络项目实践沙盘创新教学课程。

成立宏杉服存储实训中心, 引入数据存储课程。

（3）开发校本教材和资源库建设

邀请企业行业专家参与校本教材的编写, 根据本专业和本区的特点编写特色教材, 努力做到每位老师都能根据自己的特长编写出有特点的校本教材。加强资源库建设, 把资源库建设作为一种教学过程的常态。

通过运用模拟教学、项目教学、场景教学、工学结合、顶岗实习等方法, 达到“教、学、做”有机结合。



“学网、组网、管网”课程体系图示

2. 构建“模拟+实训+实践”一体化教学模式。

围绕培养目标，遵循职教规律和学生成长规律，改革传统教学模式、教学方法，全面提高技能型人才的培养质量，重视实训和实践教学环节，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色，积极开展“模拟+实训+实践”一体化教学改革。

(1) 模拟教学的意义在于创设一种高度仿真的教学环境，构架起理论与实践相结合的桥梁，增强教学的互动性、认知性，解读学员的行为特点，使学员有所提升和感悟。把现实中的情境微缩到模拟课堂，并运用专用的教学器具进行模拟讲演的一种非传统模式的教学方法。情景模拟教学法是实践教学的一种方法，把模拟职场训练作为主要内容。本专业引入神州数码《项目实战沙盘》、Cisco PT 模拟器、VMwar 虚拟化、综合布线模拟墙、模拟职场沙盘、企业网络环境案例和仿真教学软件优化教学手段，将岗位的实际工作用模拟环境实现，满足“学网”阶段的教学需求。

(2) 开展“组网、管网”真实项目的实训教学。通过校企合作平台，校企共建了神州数码网络实训室、H3C 网络安全实训室、宏杉网络数据存储实训室、VCOM 网络综合布线、网络操作系统实训室、网站建设实训室等实训室，形成了一个比较完整的计算机网络专业实训教学、技能考核、师资及企业培训、技能竞赛、集教、产、研服务功能的实训基地，把企业引入学校共建实训环境，为项目的实训教学提供保障。

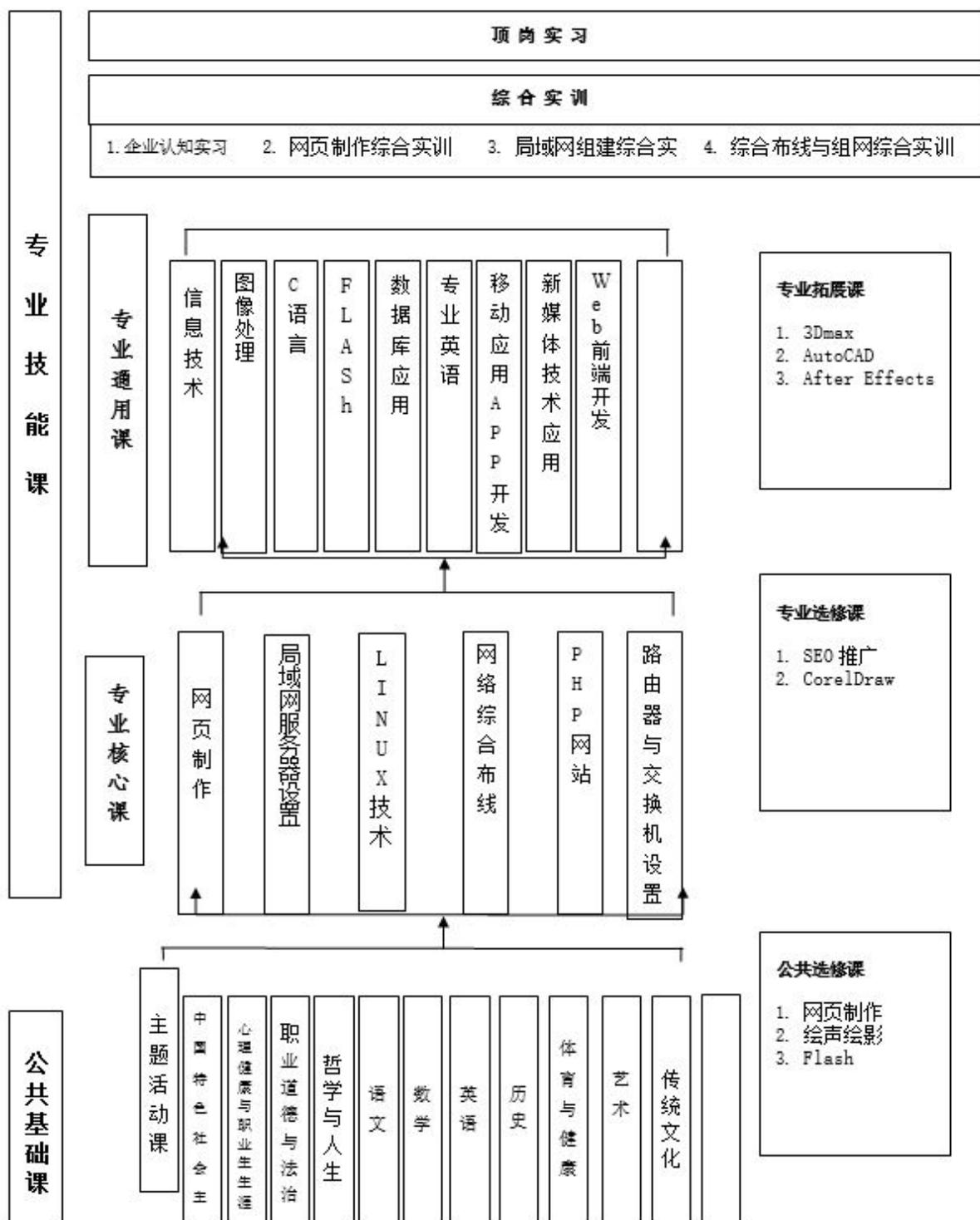
(3) 开展“组网、管网”实践教学。实践教学的内容是实践教学目标任务的具体

化，将实践教学环节(实验、实习、实训、毕业设计、创新制作、社会实践等)通过合理配置，构建成以技术应用能力培养为主体，按基本技能、专业技能和综合技术应用能力等层次，循序渐进地安排实践教学内容，将实践教学的目标和任务具体落实到各个实践教学环节中，让学生在实践教学中掌握必备的、完整的、系统的技能和技术。

(二) 课程体系架构

学校通过校企联谊会、专业建设委员会、深入企业调查等方式对企业计算机人才知识技能需求等多方面进行调研，为我校今后计算机专业建设积累重要参考依据。在此基础上，制定和修改计算机网络技术专业的教学大纲和教学计划。以岗位能力为核心，有目的地培养学生的职业素养、操作技能及综合运用能力，使培养的学生能够在工学结合的教育环境下很好地适应实际就业岗位要求。制定了国家示范校计算机网络技术专业工学结合的网络专业教学课程体系，本专业的课程体系结构图和典型岗位与职业能力分解表如下所示。

◎课程体系架构图



◎典型岗位与职业能力分解表

综合能力	典型岗位（群）	能力分解	专业职业能力	对应课程
计算机应用能力	文职类	计算机硬件、系统、办公软件	计算机应用基础	信息技术
	硬件技术员	硬软件管理与维护	计算机组装与维护	计算机硬件组装与维护
网络运用能力	IT 系统网络管理员	网络环境维护、硬件设备管理、数据备份管理、业务软件维护	主流网络设备配置与管理，日常维护常用的软件	路由与交换设备技术
	云计算售前技术工程师	了解云计算、云存储行业的技术原理和发展趋势	熟悉云存储、云网络和虚拟化技术、理解网路交换机和路由协议	网络存储技术
		对 WINDOWS、LINUX、unix 系统有一定的了解及基础	精通计算机网络、windows 操作系统，了解常见的系统漏洞和原理	服务器配置与管理(window、linux)
	网络布线管理员	网络工程设计布线施工	网络工程施工管理 熟悉相关规范，能够识读工程图纸、熟练运用绘图、修改、标注等命令以及绘图技巧准确绘制图形。	网络综合布线 AutoCAD 绘图
网站设计能力	网页平面设计师	静态网页制作、图像处理	会根据项目需求，完成网站的制作并符合行业的要求	网页制作 Dreamweaver
			能根据项目创意要求，完成 flash 的基本动画制作	Flash
			能熟练 Photoshop CS5 基本操作，根据项目任务要求，独立完成各项任务的制作	Photoshop
	网站设计师	动态网站建设、数据库管理	网站后台设计 根据项目要求设计数据库表格，完成相关动态网页设计	PHP 网络编程 数据库应用
多媒体设计应用能力	多媒体设计师	各类宣传视频的制作、剪辑、合成	对企业 VI 设计、海报设计、DM 广告设计、画册的设计等项目练习制作，具有利用 CorelDRAW 软件进行平面设计能力	CroeDRAW

综合能力	典型岗位（群）	能力分解	专业职业能力	对应课程
	视觉设计师	网站内容创意和多媒体设计、网站平台的网页设计及 UI 界面内容创意	熟练地、创意性地灵活应用相关三维设计知识，运用 3Dmax 三维设计软件完成展示类设计作品	3DMax
			能根据主题创意要求，完成选定主题的文案编写及制作	多媒体技术基础
			熟练地使用顺序、选择、循环三种基本结构编程的能力，建立起程序设计的基本思路，提高学生的理论知识水平、了解结构化程序设计和面向对象程序设计的思想，能编制出风格良好的程序	VisualBasic 程序设计语言
			对相关视频资料进行搜索、录制、剪辑、合成，特效制作	数字影视后期制作技术

十三、附件

(一) 专业人才培养方案论证意见



佛山市华材职业技术学校

计算机网络技术专业人才培养方案

专家论证会综合意见表

该人才培养方案依据国家和省有关教学标准和指导方案的文件精神,在广泛调研和分析的基础上,由行业企业实践专家和职教专家参与共同编制。佛山市华材职业技术学校于2021年4月29日召开了计算机网络技术专业人才培养方案论证会。

专家组认真审查了该专业人才培养方案,实地考察了校内实训基地,学校相关领导和专业项目建设团队进行了现场答辩,专家组达成如下意见:

1. 方案吸收了先进的职业教育理念,借鉴了工作过程系统化课程的开发路径与方法,理念先进,路径科学,方法得当。
2. 方案设计科学,结构合理,内容完善,依据充分。
3. 建议对人才培养模式和教学评价进一步梳理,充分体现工学结合、校企一体的运行。
4. 专家组一致认为:该人才培养方案详实,可操作性强,同意实施。

姓名	单位	职称/职务	工作组 职务	签名
田钧	广州科技贸易职业学院	教授	组长	田钧
刘崇春	暨南大学	副教授	组员	刘崇春
蔡浩	神州数码网络有限公司	华南区域总经理	组员	蔡浩
李明志	顺德中专学校	高级教师	组员	李明志
翁建勋	江门市第一职业技术学校	高级讲师	组员	翁建勋
邵建林	佛山市煜禾科技有限公司	总经理	组员	邵建林
黎志锋	广东三维睿新科技有限公司	技术部经理	组员	黎志锋
李建征	广东联讯科技发展股份有限公司	总经理	组员	李建征
徐晓鹏	海尔智家华南大区	经理	组员	徐晓鹏

(二) 学校审核意见

人才培养方案审核表

专业名称	计算机网络技术	制(修)订时间	2021年5月
专业部	信息部	专业负责人	陈启浓
专业部审核	<p>同意</p> <p>专业部主任签字(章) 陈启浓 2021年5月20日</p>		
教务处审核	<p>拟按此方案实施。</p> <p>教务处主任签字(章) 李新容 2021年5月20日</p>		
主管副校长审核	<p>同意实施。</p> <p>主管副校长签字(章) 王祥友 2021年5月20日</p>		
校长审核	<p>同意。</p> <p>学校校长签字(章) 如安 2021年5月20日</p>		
党委审核	<p>同意。</p> <p>党委书记签字(章) 如安 2021年5月20日</p>		

