

汕头市中等职业学校 专业人才培养方案

现
代
通
信
技
术
应
用

汕头市鮑滨职业技术学校

2024 年 5 月

一、专业名称及代码

专业名称：现代通信技术应用

专业代码：710301

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

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
电子与信息 (71)	通信类 (7103)	互联网和相关服务(64) 互联网接入及相关服务 (6410) 互联网搜索服务(6421) 互联网其他信息服务 (6429)	信息和通信工程技术人员 (2-02-10)； 信息通信业务人员(4-04-01)； 信息通信网络维护人员 (4-04-02)； 信息通信网络运行管理人员 (4-04-04)	通信工程技术； 信息通信运营； 信息通信业务； 信息通信网络机务；信息通信网络运行管理	全国计算机一级证书、1+X WPS 办公应用职业技能证书（初、中级）、1+X Web 前端开发职业技能等级证书（初级）、下一代互联网搭建与运维职业技能等级证书（初级）

说明：1、所属专业大类及所属专业类应依据现行专业目录；对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》。2、职业资格证书及技能等级证书以国家有关政策为准。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真贯彻党的教育方针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。培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应高新技术业发展需要，具有信息技术素质，掌握移动通信系统中核心网、承载网、接入网等基础知识和移动网络的规划与优化设计、通信设备的安装调试与系统运维、通信工程施工管理等技能，具备良好的沟通、团队合作等职业素养，能从事移动网络规划与优化、通信工程管理与系统运维等岗位工作的，具有创新性、高素质技术技能人才。以提高学生的思政素养，增强国家意识、民族意识、文化自信和社会责任感。

（二）培养规格

1、职业素质

（1）具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观；

（2）崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。具有良好的职业道德和职业素养。

（3）崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作。

(4) 具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2、专业知识

(1) 具有本专业所必需的文化基础知识。

(2) 具有计算机应用领域常用工具软件的应用能力。

(3) 具有计算机的硬件拆装、系统安装和简单故障排除及维护的能力。

(4) 掌握网络技术基础概念，具有网络技术基本操作和应用能力。

(5) 掌握计算机基础知识和移动通信网络基础等知识。

(6) 掌握常用移动通信测量仪器、仪表使用规范。

3、专业（技能）方向

(1) 具有移动通信技术专业所需的专业基础知识和移动通信网络基础等知识。

(2) 掌握常用移动通信测量仪器、仪表使用的能力。

(3) 掌握基站施工与维护、网络规划与优化、通信工程实施规范与标准、系统工程运行维护等能力。

(5) 掌握技术文件、工程文件编写规范，产品安装、维护与调试、生产管理等能力。

(6) 具备 1-2 个工种的初、中级职业资格证书要求的职业能力。

六、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。坚持育人为本，促进全面发展。全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进头脑，积极培育和践行社会主义核心价值观。实施以学生为中心，健全德技并修、工学结合的育人模式，构建“思政课程+课程思政”大格局，全面推进“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养融合统一。弘扬劳动精神、劳模精神，教育引导学生崇尚劳动、尊重劳动。推动中华优秀传统文化融入教育教学，加强革命文化和社会主义先进文化教育。深化体育、美育教学改革，促进学生身心健康，提高学生审美和人文素养。

公共基础课程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、历史、语文、数学、英语、信息技术、体育与健康、艺术等自然科学和人文科学类基础课。

专业技能课包括专业核心课、专业（技能）方向课、专业选修课，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校内实训教学、认识实习、岗位实习等多种形式。

（一）公共基础课程

公共基础课程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、历史、语文、数学、

英语、体育与健康、艺术（音乐/美术）、信息技术、等自然科学和人文科学类基础课。

1. 语文（234 学时）

课程目标：在义务教育的基础上，学生通过阅读与欣赏、表达与交流及语文综合实践等活动，在语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与参与几个方面都获得持续发展，自觉弘扬社会主义核心价值观，坚定文化自信，树立正确的人生理想，涵养职业精神，为适应个人终身发展和社会发展需要提供支撑。

主要内容和教学要求：依据《中等职业学校语文课程标准（2020 年版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。

2. 数学（180 学时）

课程目标：在完成义务教育基础上，培养学生获得继续学习、未来工作和发展所必须的数学知识技能和数学学科核心素养，具备一定的从数学角度发现和提出问题、运用数学知识和思想方法分析和解决问题的能力。养成理性思维、敢于质疑、善于思考的科学精神和精益求精的工匠精神，加深对数学的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的认识。

主要内容和教学要求：依据《中等职业学校数学课程标准（2020 年版）》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。

3. 英语（216 学时）

课程目标：在义务教育基础上，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。

主要内容和教学要求：依据《中等职业学校英语课程标准（2020 年版）》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。

4. 信息技术（108 学时）

课程目标：通过信息技术课程落实立德树人的根本任务，通过理论知识学习、基础技能训练和综合应用实践，培养学生符合时代要求的信息素养和适应职业发展需要的信息能力。通过多样化的教学形式，帮助学生认识信息技术对当今人类生产、生活的重要作用，理解信息技术、信息社会等概念和信息社会特征与规范，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、程序设计、数字媒体技术应用、信息安全和人工智能等相关知识与技能，综合应用信息技术解决生产、生活和学习情境中各种问题；在数字化学习与创新过程中培养独立思考和主动探究能力，不断强化认知、合作、创新能力，为职业能力的提升奠定基础。

主要内容和教学要求：依据《中等职业学校信息技术课程标准（2020 年版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。

5. 体育与健康（162 学时）

课程目标：落实立德树人的根本任务，以体育人，增强学生体质。通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣；学会锻炼身体的科学方法，提升体育运动能力；树立健康观念，形成健康文明的生活方式：遵守体育道德规范和行为准则，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识。帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。

主要内容和教学要求：依据《中等职业学校体育与健康课程标准（2020 年版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。

6. 艺术（音乐）（18 学时）

课程目标：通过音乐鉴赏与实践活动，培养音乐审美和实践能力，提升音乐品位。通过聆听中外经典音乐作品，参与音乐实践活动，学习有关知识和技能，认识音乐的基本功能与作用，获得精神愉悦，提高审美情趣和音乐实践能力，发展艺术感知、审美判断、创意表达和文化理解等艺术核心素养。

主要内容和教学要求：依据《中等职业学校艺术课程标准（2020 年版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。

7. 艺术（美术）（18 学时）

课程目标：通过美术鉴赏与实践活动，培养美术审美和实践能力，提升美术品位。通过观察、体验、赏析、评判等

活动，学习美术知识和技能，欣赏美术作品，了解作品主题，感悟作品情感，理解作品内涵，认识美术的基本功能与作用，提高审美情趣和美术实践能力，发展艺术感知、审美判断、创意表达和文化理解等艺术核心素养。

主要内容和教学要求：依据《中等职业学校艺术课程标准（2020 年版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。

8. 中国特色社会主义（36 学时）

课程目标：通过课程的学习，培养学生的政治认同感。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。

主要内容和教学要求：依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。

9. 心理健康与职业生涯（36 学时）

课程目标：培养学生具有健全人格素养。具有自立自强、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；能够正确认识自我，正确处理个人与他人、个人与社会的关系，确立符合社会需要和自身实际的积极生活目标，选择正确的人生发展道路；能够适应环境、应对挫折、

把握机遇、勇于创新，正确处理在生活、成长、学习和求职就业过程中出现的心理和行为问题，增强调控情绪、自主自助和积极适应社会发展变化的能力。根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。

主要内容和教学要求：依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。

10. 哲学与人生（36 学时）

课程目标：培养学生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。

主要内容和教学要求：依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。

11. 职业道德与法治（36 学时）

课程目标：通过课程的学习，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、尊法学法守法用法的好公民。

主要内容和教学要求：依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。

12. 心理健康（18 学时）

课程目标：帮助学生了解心理健康的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适的方法。指导学生正确处理各种人际关系，学会合作与竞争，培养职业兴趣，提高应对挫折、求职就业、适应社会的能力。正确认识自我，学会有效学习，确立符合自身发展的积极生活目标，培养责任感、义务感和创新精神，养成自信、自律、敬业、乐群的心理品质，提高全体学生的心理健康水平和职业心理素质。

主要内容和教学要求：包括心理健康基本知识、悦纳自我与健康成长、和谐关系与快乐生活、学会有效学习、提升职业心理素质等方面。帮助学生了解相关知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，提升应对问题的能力。

13. 历史（72 学时）

课程目标：落实立德树人的根本任务，使学生通过历史课程的学习，掌握必备的历史知识，形成历史学科核心素养，包括唯物史观、时空观念、史料实证、历史解释及家国情怀五个方面。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。

主要内容和教学要求：依据《中等职业学校历史课程标准（2020年版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。

14. 劳动教育（18 学时）

课程目标：通过课程学习，使学生能够正确理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的劳动观念；促进学生体会劳动创造美好生活，体认劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；为学生具备满足生存发展需要的基本劳动能力和形成良好劳动习惯奠定基础，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

主要内容和教学要求：包括劳动观念、劳动精神、劳动技能、劳动习惯、劳动安全教育等内容。坚持思想引领、注重实践体验，全面培养学生的劳动素养，使其树立正确的劳动观，掌握劳动技能，养成良好的劳动习惯。

（二）专业（技能）课程

1、专业核心课

（1）图像处理（72 学时）

课程目标：依据教育部《中等职业学校专业教学标准》开设，训练学生掌握计算机辅助设计—图像处理技术，培养学生具备处理常见数码图像的基础能力，为后续课程打好基础。

主要内容：掌握运用基本工具进行简单图像处理的能力；掌握运用绘画修饰工具进行画面修复修饰的能力；掌握

运用通道、蒙板、路径、选区等进行图像褪底的能力；掌握运用调色工具调整图像色阶、色调的能力；掌握运用图层进行图像合成的能力。

教学要求：了解图像处理及相关软件基础知识，掌握目前最流行的 PhotoShop 等图像处理软件的基础知识和使用方法，熟悉图像处理的规范要求和技法；能够运用软件进行图像处理、和图形绘制等。

(2) 数据处理与分析（72 学时）

课程目标：依据教育部《中等职业学校专业教学标准》开设，训练学生掌握数据处理与分析的基础知识和操作技能，培养学生具备数据导入、计算、分析、统计等能力，为后续课程打好基础。

主要内容：掌握外部数据导入、输入、验证；掌握数据处理与表格格式设置、编辑，优化 excel 工作环境；掌握数据排序、筛选；掌握使用条件格式标识数据、合并计算、数据透视表、函数公式等常用技巧；掌握模拟运算分析和方案、单变量求解、规划求解、高级统计分析等。

教学要求：了解数据处理与分析的基础知识，掌握常用软件 Excel 的数据导入、计算、分析、统计等基本操作技能，熟悉 Excel 数据表格设置、工作环境优化、数据分析统计等基本技能等。

(3) 程序设计基础（90 学时）

课程目标：依据教育部《中等职业学校专业教学标准》开设，训练学生掌握编程语言 C# 的基础知识及操作技能，培

养学生具备编程应用的基础能力以及程序设计的思想和方法，为后续课程打好基础。

主要内容：认识编程语言 C#；了解 C#的开发工具、 认识和创建 C#项目；掌握 C#中的数据类型、变量命名、常量、Windows 窗体；掌握 C#中的运算符、类型及其转换、文本类控件、if 条件结构、switch 结构、选择类控件、基本循环、for each 循环、 循环结构总结、分组类控件、多重循环、跳转语句、菜单、工具栏、状态栏、对象、类、在类中添加属性、ImageList 列表视图控件、数组的声明和使用、ListView 列表视图控件、枚举、TreeView 树控件；掌握 C#中的方法、在类中使用方法、RichTextBox 有格式文本控件、visual studio 使用技巧、构造函数、Window Media Player 多媒体播放控件等；掌握数据库操作；掌握网络编程；掌握 Web 应用程序、制作帮助文件及程序打包等。

教学要求：掌握 C#开发工具的操作；了解掌握数据表达、数据处理和流程控制，常用算法和程序设计风格，以及 C 语言应用中的一些处理机制（编译预处理和命令行参数等）。重点培养学生程序设计的思想和方法。

(4)WEB 前端开发（90 学时）

课程目标：依据教育部《中等职业学校专业教学标准》开设，训练学生掌握静态网页中各种元素的基本制作方法，培养学生具备网页、网站的建立与维护的基本能力，为后续课程打好基础。

主要内容：了解 HTML、CSS 基础知识；掌握网页文字效

果、图片效果及样式、背景效果、边框的制作方法；掌握滤镜、导航菜单的制作方法；掌握使用 CSS 美化浏览器效果、使用 DIV+CSS 布局等技能。

教学要求：掌握网站建设与管理的专业基本能力，为后续的网站开发、网站管理与维护等课程提供基础；了解掌握静态网页中各种元素的基本制作方法；掌握网页布局、网页美化、表单、行为等的使用方法；掌握站点建立、上传、下载、修改的能力；掌握网页插入文字、图片、声音、视频等多媒体元素的能力；掌握创建 CSS 样式表、使用 DIV 层进行网页布局的能力。

(5) 计算机组成与维护(72 学时)

课程目标：依据教育部《中等职业学校专业教学标准》开设，训练学生掌握个人计算机的组成原理及其常见故障的处理技能，培养学生具备计算机组装与维护的基本能力，为后续课程打好基础。

主要内容：了解个人计算机基本组成原理；掌握主板结构、BIOS 故障及常见设置；了解 CPU、硬盘、显卡的种类及其工作原理；了解文件系统、内存、分区软件的分类及其工作原理；掌握 Windows 的分类及不同安装方式；了解显示器、打印机等外接设备；了解驱动程序及常见驱动程序安装软件介绍；掌握组装计算机原则及装机的工作流程；了解数据备份与还原、分区装系统、硬盘数据恢复等。

教学要求：掌握个人计算机的组成结构及工作原理；了解掌握计算机各组成部份，如主板、BIOS、CPU、硬盘、显

卡的种类及其工作原理；掌握计算机组装及常见故障的诊断和排除方法；初步具备计算机组装与维护工作能力。

(6) 网络操作系统（72 学时）

课程目标：依据教育部《中等职业学校专业教学标准》开设，训练学生了解掌握主流网络操作系统的原理及操作方法。培养学生掌握网络操作系统的配置与管理等能力，为后续课程打下良好的基础。

主要内容：了解网络操作系统基础知识及原理；掌握 Windows Server 2003 安装、配置方法；掌握本地用户和组的创建、磁盘管理、文件系统 NTFS 的管理、文件与打印机共享、DHCP 服务的创建与配置、DNS 服务器的创建与配置、数据备份与还原；掌握 Internet 信息服务、web 服务、ftp 服务、活动目录与域、组策略与组策略管理、证书服务器配置、远程管理等。。

教学要求：了解掌握网络操作系统的基础知识；掌握 Windows Server 2003 的配置与管理；掌握基于 Windows 服务器平台的常见软件操作。

(7) 网站组建与管理（72 学时）

课程目标：依据教育部《中等职业学校专业教学标准》开设，训练学生了解网站建设管理的基础知识。培养学生掌握网站建设、管理、维护等能力，为今后从事相关岗位工作打下良好的基础。

主要内容：了解掌握网站的创建和服务、安装配置 IIS 系统、创建 WWW 服务、配置 Web 站点、搭建 FTP 服务；掌握

网站规划设计；掌握动态网站设计基础、在 Dreamweaver 中管理 Web 站点、认识 ASP 的基本语法与结构、应用 ASP 内置对象、将网页与数据库连接起来、认识 ADO 组件、利用 ODBC 方式连接数据库、使用 OLEDB 方式连接数据库、进行数据库的增删改操作；掌握网站前台功能、前台的流程与结构、网站数据库的创建、设计基本表的结构、前台的基本页面设计；掌握网站的后台管理功能、管理员登录和验证、网站用户管理、留言管理；掌握网站的管理与维护、域名和空间的申请、维护管理网站；掌握网站的安全管理。

教学要求：了解掌握网站的创建和服务；掌握对网站进行规划设计；了解动态网站设计基础；掌握网站前台设计；掌握网站后台管理功能；掌握网站的管理与维护相关技能。

(8) 网络综合布线（72 学时）

课程目标：依据教育部《中等职业学校专业教学标准》开设，训练学生了解网络综合布线的基础知识。培养学生掌握网络综合布线工程实施能力，为今后从事相关岗位工作打下良好的基础。

主要内容：了解掌握综合布线基本知识；了解智能建筑与综合布线、智能建筑与综合布线、网络传输介质与连接器件等知识；掌握综合布线系统设计基础；掌握布线器材与布线工具使用方法；掌握综合布线工程施工技术；掌握综合布线工程管理、测试、验收等知识。。

教学要求：了解掌握网络综合布线基础知识；掌握网络综合布线工程施工技术；具备网络综合布线工程实施、测试、

验收能力。

(9)AIGC 大模型应用基础（72 学时）

课程目标：依据教育部《中等职业学校专业教学标准》开设，培养学生具备科技素养和创新思维，具备利用人工智能工具创造内容、分析问题的能力，为未来从事与新媒体相关行业做好充分准备。

主要内容：了解人工智能的基本概念、发展历程和应用领域，包括 AIGC 工具概览、实际项目设计与操作、生成内容技术在其中的位置和作用；了解 AIGC 技术的实际应用及 AIGC 技术在内容生成中可能出现的相关的社会问题研讨。

教学要求：理解人工智能与数据科学的基本概念和原理；了解人工智能生成内容的基本概念和应用技术，涵盖文本、图像、音频、视频等多媒体形式。

(10)职业通识技能（72 学时）

课程目标：依据教育部《中等职业学校专业教学标准》开设，基于中职生核心素养而构建的课程，培养学生职业整理力、思考力、学习力、分享力等关键能力，注重团队精神的培养，逐步塑造自律、尊重、认真的必备人格。

主要内容：了解掌握积极心态与自我认知、团队合作共赢、目标管理、时间管理、职业生涯规划、形象与礼仪、融入职场等；通过职场实际场景案例创设，将职场通识教育课程有效组织并实施。

教学要求：了解职业通用技能；掌握职业专业知识技能；培养自我管理技能。

2、专业（技能）方向课

(1) 计算机网络基础（72 学时）

课程目标：依据教育部《中等职业学校专业教学标准》开设，训练学生掌握计算机网络的基础知识和操作技能，培养学生全面了解计算机网络、具备线缆制作、网络接入、网络安全防护等能力，为后续课程打好基础。

主要内容：了解掌握计算机网络的类型、组成、应用等基础知识；了解掌握网络工作原理及主流局域网技术；掌握小型网络的搭建和维护知识；掌握交换机、路由器、VLAN、STP、VTP 等基础知识；掌握各种网络服务（Web、FTP、DNS、DHCP）基础知识；掌握无线网络基础知识。

教学要求：了解计算机网络的基础知识，掌握局域网系统构建所需的网络规划、线缆制作、网络常用设备等基本操作，熟悉互联网接入、无线网络、网络安全防护等基本知识 with 技能。了解计算机网络技术的规范要求和手法等。

(2) 电子电路基础（72 学时）

课程目标：让学生掌握电路基础知识，训练学生掌握常用电工工具的正确使用；掌握电子元器件的安装、焊接等基本技能；培养学生学会分析与处理简单的电路故障，熟悉对电子线路分析和应用等能力，为后续课程打好基础。

主要内容：电路的基本概念、基本定律；直流电路、正弦交流电路的分析计算；常用电子元件和检测工具；掌握印刷电路板和焊接；了解晶体管和检测工具；掌握晶体管的应

用；熟悉整流电路、滤波电路、稳压电路等。了解放大器基础、放大器电路、负反馈放大器、集成运算放大器、调谐放大器；了解互感电路、非正弦周期电流电路。

教学要求：理解电路的基本概念及定律；掌握直流电路、正弦交流电路的分析方法；熟悉常用电工仪表的使用和安全用电知识；掌握印制电路板焊接，晶体管、放大器等应用。

(3) 数字电子技术（72 学时）

课程目标：以实践为主，带动理论学习，注重学生职业能力的培养，培养学生独立分析和解决问题的能力，熟练选择、应用、维护、安装、调试各类数字电子系统。

主要内容：数字电路的基础知识；组合逻辑电路；编码器、译码器、计数器、寄存器等部件的逻辑功能，时序逻辑电路；D/A 转换器与 A/D 转换器。

教学要求：掌握数字电路基础知识；掌握常见集成门电路、触发器的逻辑符号、逻辑功能及使用方法；掌握编码器、译码器、计数器、寄存器等部件的逻辑功能；掌握逻辑电路的分析或设计方法；理解 D/A、A/D 转换的基本原理。

(4) 现代通信技术（72 学时）

课程目标：依据教育部《中等职业学校专业教学标准》开设，培养全面了解现代通信系统及网络中基本的理论方法和关键的技术要点，从信息通信网络分层架构（端到端）和网络融合体系的角度出发，对所涉及通信技术的概念与原理展开详细研究，掌握现代通信技术的体系结构、发展规律和应用趋势，为后续课程的学习做好铺垫。

主要内容：现代通信网络结构与体系；交换与路由技术基础；电路交换技术；分组交换技术；IP 网技术、软交换技术和 IMS 技术；SDH 技术；光纤通信技术；无线通信技术等

教学要求：掌握通信系统的组成和原理；了解现代通信网络结构和先进技术；掌握网络分层中所涉及的通信技术。

(5) 工程制图与 CAD（72 学时）

课程目标：依据教育部《中等职业学校专业教学标准》开设，训练学生掌握计算机辅助设计软件 AutoCAD，培养学生具备制作简单工程制图的基础能力，为后续课程打好基础。熟悉工程制图的基本规范及要求，掌握 AutoCAD 软件的操作方法，能够正确识读通信工程图纸，能够正确绘制通信工程图纸。

主要内容：掌握通信工程制图基本理论：主要讲授通信工程图纸类型、软件的界面及基本信息设置；掌握 CAD 图形绘图和编辑基本操作：主要讲授图形绘图命令操作图形编辑命令操作；掌握 CAD 图形标注尺寸样式设置方法及操作：主要讲授尺寸标注的组成元素、尺寸标注样式设置、创建和编辑尺寸标注；掌握电工识图基础知识和建筑识图基础知识。

教学要求：学会机械制图的有关国家标准；掌握三视图形成及规律；掌握零件图的标注及技术要求，具备熟练读零件图的能力；掌握电气工程识图的知识和技能；掌握建筑详图的符号表示及读图、绘图方法。

（6）Python 程序设计（72 学时）

课程目标：依据教育部《中等职业学校专业教学标准》开设，使学生理解计算机编程的基本概念，掌握 Python 语言的基本语法和编程规范；培养学生解决实际问题的编程能力、逻辑思维能力和抽象思维能力，为学生将来从事软件开发、数据分析等相关岗位工作打下良好的基础。

主要内容：了解 Python 语言的历史、特点，以及开发环境的搭建；掌握基础语法，包括变量、数据类型、运算符、控制结构（条件语句、循环语句）等；掌握函数的定义与调用、模块的使用与自定义模块、标准库的应用等。

教学要求：采用理实一体化教学模式，通过完成小型实训项目或贴近实际的案例分析，让学生在解决实际问题的过程中综合运用所学知识，培养综合应用能力。

（7）技能考证辅导（72 学时）

课程目标：考取技能证书。

主要内容：相关 1+X 证书的考试内容。

教学要求：满足考证的需要。

（8）网络数据库 SQL（72 学时）

课程目标：依据教育部《中等职业学校专业教学标准》开设，训练学生掌握网络数据库 SQL SERVER 的基本使用方法，培养学生具备增、删、改等数据库基本操作能力，为后续课程打好基础。

主要内容：了解掌握 SQL SERVER 基本原理和基础知识；掌握数据库和表的创建；掌握数据库的查询和视图；掌握数

数据库的索引、默认值和规则；掌握数据库的存储过程和触发器；掌握数据库的日常管理与维护；掌握数据库的安全管理、登录管理、用户管理等。

教学要求：了解掌握网络数据库的操作原理及使用技能；掌握中小型数据库的开发与维护能力；掌握在动态网页中进行数据构建的基本操作能力等。

3、专业选修课

选取国家人社部相关职业资格证书，组织学生自主报考并开设考证辅导课程。

4、综合实训

综合实训是必修的实习训练，放在专业课程学完之后，集计算机信息管理、软硬件工程、网络设备安装与调试、网络综合布线工程、通信技术等基本知识为一体，制作完成作品，提高学生综合技能。

5、顶岗实习

顶岗实习是本专业实践性教学环节。要求学生到移动通信等行业相关企事业单位对应岗位跟班实习，由学校和实习单位共同组织实施。通过顶岗实习，使学生了解计算机通信行业生产、服务和人文环境，运用所学知识和专业技能完成岗位工作任务；了解相应工作岗位的职业规范和技术能力要求，通过自主学习深化知识和技能，从而形成更完善的知识结构；了解并遵守行业规范和政策法规，培养爱岗敬业、恪尽职守的优秀品质；开阔视野，培养发现问题、解决问题的能力，提高团队协作、社会交往等综合职业素质，增强就业

能力。

七、教学进程总体安排

（一）基本要求

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试），累计假期 12 周，周学时为 30 学时，顶岗实习按每周 30 小时，3 年总学时数为 3296。

实行学年学分制，16-18 学时为 1 学分，3 年制毕业学分 171。军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动以 1 周为 1 学分，共 6 学分。30 实习课时为 1 学分，每获得一项技能证书，计 2 学分。

公共基础课学时约占总学时的 1/3，专业技能课学时约占总学时的 2/3，在确保学生实习总量的前提下，根据实际需要集中或分阶段安排行业企业认知实习。

（二）教学时间安排

学期	学期周数	教学周数		考试周数	机动周数
		周数	其中：综合实践教学及教育活动周数		
一	20	18	1（军训）	1	1
二	20	18	1（入学教育及认识实习）	1	1
三	20	18	1（相关实训课程）	1	1
四	20	18	1（相关实训课程）	1	1
五	20	18	1（相关实训课程）	1	1
			2（社会实践活动）		
六	20	20	18（岗位实习）	/	/
			2（毕业考核、毕业教育）		
总计	120	110	27	5	5

(三) 教学进程表

现代通信技术应用专业课程教学进程安排表（2024级）																		
课程类别	序号	课程代码	课程名称	总学时数	总学分	周学时、学期、学年												考试类型
						一 学 年				二 学 年				三 学 年				
						1		2		3		4		5		6		
						20周	20周	20周	20周	20周	20周	20周	20周	20周	20周			
						理论	实训	理论	实训	理论	实训	理论	实训	理论	实训	理论	实训	
公共基础课	1	1010001	语文	234	13	4		4		3		2					考试	
	2	1010002	数学	198	11	3		3		2		3					考试	
	3	1010003	英语	216	12	3		3		3		3					考试	
	4	1010004	信息技术	108	6	1	2	1	2								考试	
	5	1010005	体育与健康	102	9		2		2		2		2		1		考试	
	6	1010014	艺术（音乐）	18	1					1							考查	
	7	1010015	艺术（美术）	18	1					1							考查	
	8	1010007	中国特色社会主义	36	2	2											考试	
	9	1010008	心理健康与职业生涯	36	2			2									考试	
	10	1010009	哲学与人生	36	2					2							考试	
	11	1010010	职业道德与法治	36	2							2					考试	
	12	1010011	心理健康	18	1	1											考试	
	13	1010012	历史	72	4	2		2									考试	
	14	1010013	劳动教育	18	1				1								考查	
小计（39.0%）				1200	67	20		20		14		12		1		0		
专业技能课	15	2001203	图像处理	72	4	2	2										考试	
	16	4001202	数据处理与分析	72	4			2	2								考试	
	17	4001204	程序设计基础	90	5					2	3						考试	
	18	4001206	WEB前端开发	90	5					2	3						考试	
	19	4001205	计算机组装与维护	72	4							2	2				考试	
	20	4022201	网络操作系统	72	4							2	2				考试	
	21	4022203	网站建设与管理	72	4									2	2		考试	
	22	4022206	网络综合布线	54	3									1	2		考试	
	23	4022207	AIHC大数据应用基础	72	4									2	2		考试	
	24	4011201	职业认知技能	72	4									1	3		考试	
小计（23.8%）				738	41	4		4		10		8		15		0		
专门化方向课	25	4001201	计算机网络基础	72	4	2	2										考试	
	26	4012201	电子电路基础	72	4			2	2								考试	
	27	4012207	数字电子技术	72	4					2	2						考试	
	28	4012206	现代通信技术	72	4							2	2				考试	
	29	4012208	工程制图CAD	72	4							2	2				考试	
	30	4001209	Python程序设计	72	4									2	2		考试	
	31	4022208	技能考证辅导	72	4									2	2		考试	
	32	4001207	网络数据库SQL	72	4									2	2		考试	
小计（18.0%）				576	32	4		4		4		8		12		0		
其他	33	1017313	职业生涯规划（生涯、心理）	90	5		1		1		1		1				考查	
	34	1017414	岗位实习	522	18											29	考查	
	35	1017315	班会	108	6	1		1		1		1		1		1	考查	
	36	1017316	军训	50	3												考查	
小计（18.0%）				776	32	2		2		2		2		2		30		
合 计				3390	173	30		30		30		30		30		30		

八、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。专任教师师生比应达到 1: 25，专任教师学历应达到国家有关规定。专任教师中，具有高级专业技术职务人数不低于 20%，双师型教师不低于 30%。应聘请一定数量的行业、企业的专家或专业技术人员作为兼职教师。其他要求如下：

1、专任教师须身心健康，具备良好的师德；并具有中等职业学校教师资格证书及专业资格证书。计算机类专业本科或以上学历。

2、专业基础、核心课程均由计算机类专业教师承担。

3、教师应具有终身学习能力，适应产业行业发展需求，熟悉企业情况。专任教师须有平均每年不低于 30 天的企业实践。

4、聘请行业企业技术骨干（专业工作时间不低于 3 年）担任兼职教师，兼职教师比例不低于 20%。

5、综合实训课程须由专兼教师共同承担。

专任教师一览表：

序号	姓名	性别	学历	职称	是否双师型	专业
1	唐辉	女	本科	高级讲师	是	计算机应用
2	王伟文	女	本科	中学高级教师	是	计算机科学
3	沈燕	女	本科	中学高级教师	是	物理
4	张建伟	男	本科	中学高级教师	是	无线电电子学
5	黄丽玲	女	本科	中学高级教师	是	物理系无线电电子
6	叶清贤	女	本科	高级讲师	是	计算机应用
7	陈锋	男	本科	一级教师	是	计算机科学与技术
8	胡斌	男	本科	讲师	是	计算机科学与技术
9	庄小贤	女	本科	一级教师	是	教育技术学
10	黄潮标	男	本科	一级教师	是	计算机科学
11	朱江帆	男	本科	一级教师		计算机科学与技术
12	林捷	男	本科	一级教师	是	计算机科学教育
13	郑昱昶	男	本科	讲师	是	计算机科学与技术
14	郑嘉立	男	本科	讲师	是	计算机科学与技术
15	陈泰群	男	本科	讲师	是	计算机科学与技术
16	李源	男	硕士研究生	讲师	是	教育技术学
17	陈利婷	女	本科	讲师	是	计算机应用
18	连益波	男	本科	助理讲师		计算机科学与技术
19	陈兰娟	女	本科	助理讲师		计算机科学与技术

（二）教学设施

1、现有实训基地能够基本满足现代通信技术应用专业教学的需要，具备环境真实性及仿真性的要求，使用中要明示安全操作流程及相关制度，保证安全操作。

2、充分利用现有实训基地的设备，保证设备的高效使用，开展项目教学、案例教学、任务驱动教学等。

3、以行动导向的教学观为出发点，开展理论与实践一体化的教学改革。

4、合理利用现有实训资源，深入开展校企合作，将企业技术人才、企业真实项目和企业文化等资源引入专业教学

之中，发挥校企共同培养人才的作用。

5、积极开发稳定的校外实习基地，满足教学需要。

计算机应用专业实验场室及设备一览表：

序号	实训室名称	主要设施设备
1	网络编程实训室	教师机 1、服务器 1、学生机 60
2	通信技术实训室	教师机 1、服务器 1、学生机 60
3	网络操作系统管理维护实训室	教师机 1、服务器 1、学生机 60
4	网络搭建与网络安全实训室 (神州数码)	教师机 1、服务器 11、学生机 30、网络实验室管理系统 1、出口防火墙 1、核心交换机 1、串口控制服务器 6、拓扑连接器 6、路由器 6、三层交换机 6、二层交换机 6、防火墙 6、有线无线一体化控制器 6、无线 AP6、开放式机架 6
5	硬件组装与维护实训室	教师机 1、服务器 1、学生机 37、硬件检测与维护教学包 32、计算机硬件检测维修实训台 4、计算机硬件检测维修检测软件 4、检测维修工具箱 4、静电手环 60
6	综合布线实训室	钢结构模拟工程实训楼 1、多功能综合布线实训台 2、网络实训机架 6、综合布线工具箱 4、挂墙式 6U 机柜 4、计算机 1
7	数模电模实训室	万用表、电容表、电解电容、辅助印刷电路板、二极管，三极管、集成运算放大器、调谐放大器、正弦波振荡器、低频功率放大器、圆盘式机器人主板等

(三) 教学资源

根据省市相关文件规定，制定有教材选用管理制度，实行规范管理、严格把关：优先选用国家及省教育厅规划以及大型出版社出版发行的教材，教材供应渠道正规，供应及时，能较好满足专业教育教学的需要。教材选用实行三级管理责

任制。首先由专业教师提出选用或更换教材的申请，教研组长与教学部主任初步审核后报学校教务科；其次由教务科审核汇总报学校主管校长；最后由学校主管校长审批。

组织编写有能够反映当前通信技术职业岗位要求，有利于学生就业、创业和未来职业生涯发展的教材与校本教材。

（四）教学方法

1. 公共基础课教学方法与要求

公共基础课教学依据教育部有关教育教学基本要求，按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位。坚持深化“三全育人”综合改革，坚持做好教学方法、教学组织形式的改革。不断创新教学手段、教学模式，调动学生学习积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

2. 专业技能课教学方法与要求

专业技能课的教学根据本专业的培养目标，坚持深化“三全育人”综合改革，按照相应职业岗位（群）的能力要求，以就业为导向，以能力培养为中心，开展专业基础知识和能力教学，强化对应的计算机通信技术职业岗位技能训练。通过理论实践一体化教学，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色，努力实现教学内容与职业标准、教学过程与生产过程的对接；确保专业教学既满足计算机通信技术职业岗位的需求，又为学生未来的职业发展打下坚实基础。

（五）学习评价

1、根据现代通信技术应用专业培养目标和人才规格要求，制定适应现代通信技术应用专业特点的评价方法，实行评价主体、评价方式，评价过程的多元化。

2、专业技能课的教学评价实行过程性评价与结果性评价相结合，以多元化评价为主，校内校外评价相结合，职业技能鉴定与学业考核相结合，重视学生职业技能和素养的形成。

3、公共基础课实行教师评价、学生互评与自我评价相结合的多元化评价，重视学生基础文化素养的形成。

4、学生所修课程均应考核，考核分为考试和考查。公共基础课、专业技能课一般为考试课程；选修课为考试或考查课程。专业选修课（考证）可采取学校与社会考核相结合的办法，课程结业，组织学生参加社会认可的等级考核，取得相应的等级合格证书。

（六）质量管理

1、依据国家教育部中等职业学校专业教学标准制定人才培养方案。加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

2、定期开展社会及岗位需求调研，根据调研结果及时调整教学方案。普遍开展理实一体化专业教学，实现教、学、做的统一。

3、积极探索课程体系改革，成立有行业企业专家参与的专业建设委员会，按照专业与产业、岗位对接，专业课程内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接，学历证书

与职业资格证书对接等要求，科学制定课程体系改革方案，及时调整优化课程设置。

九、毕业要求

学生通过三年的学习，修满专业人才培养方案所规定的学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，准予毕业。

十、附录

包括变更审批表等。

附件：汕头市鮀滨职业技术学校专业人才培养方案变更表

专业部			年级		专业	
变动内容						
变 动 前	课程名称		变 动 后	课程名称		
	课程属性			课程属性		
	学分数			学分数		
	学时数			学时数		
	开设学期			开设学期		
变动理由						
变动起始时间						
专业带头人意见		年 月 日				
专业部长意见		年 月 日				
教务处意见		年 月 日				
主管校长意见		年 月 日				