

广西钦州商贸学校
计算机与数码设备维修专业人才培养方案
(2026 年 9 月修订)

编制部门： 计算机教研室

编制日期： 2026 年 9 月

审核部门： 教务科

审核日期： 2026 年 9 月

一、概述

为适配科技进步带来的生产、建设、管理、服务全领域数字化转型新变化，顺应计算机软硬件操作、数码设备检测与维修、数据恢复与信息安全等领域的技术发展新趋势，本专业精准对接新产业、新业态、新模式下计算机及数码设备维修、维护、技术支持、设备销售等岗位群的新要求，确立了清晰的技能型人才培养定位。

本专业坚持立德树人，培养德智体美劳全面发展的技术技能人才。学生在校期间将掌握扎实的科学文化基础与计算机及数码设备维修核心知识，熟练练就核心实操能力；高效完成台式机、笔记本电脑、平板电脑、智能手机等常用数码设备的故障检测与维修、独立完成计算机及数码设备的拆装与日常维护保养、具备基础电路分析与元器件焊接能力、熟练完成数码设备系统安装调试与数据备份恢复。专业培养全程贯穿工匠精神与数字信息素养培育，引导学生建立规范的技术操作习惯，树立网络安全意识与数据合规观念。毕业生可直接面向企事业单位等就业，胜任计算机及数码设备的维修维护、技术支持、设备管理、产品销售等一线岗位工作。

二、专业名称与代码

（一）专业名称：计算机与数码设备维修

（二）专业代码：710211

三、入学要求

初中毕业生或具有同等学历者。

四、修业年限

三年

五、职业面向

（一）计算机与数码设备维修专业主要面向计算机与数码设备装配调试和维修、智能终端维修、办公设备维修等工作。

对应职业（岗位）	职业资格证书举例	专业（技能）方向
计算机维修技术员 办公设备维修技术员 智能终端设备维修技术员	智能终端产品调试与维修（初级） 计算机维修工 计算机及外部设备装配调试员	办公自动化技术 计算机与外围设备维护与营销

说明：可根据区域实际情况和专业（技能）方向取得 1 或 2 个证书。

（二）升学接续高职专科、高职本科、普通本科，专业方向有计算机应用技术、计算机网络技术、数字媒体技术、信息安全技术应用、计算机应用工程、网络工程技术、计算机科学与技术等。

六、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，具有良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，扎实的文化基础知识、较强的就业创业能力和学习能力，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，面向计算机和办公设备维修行业的计算机及外部设备装配调试和维修、办公设备维修等岗位，能够从事计算机维护与维修、计算机外部设备的维护与维修、数码产品维护与维修、数据恢复以及计算机和数码产品营销工作的技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应全面提升知识、能力、素质，筑牢科学文化知识和

专业类通用技术技能基础，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1. 素质方面

（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；

2. 知识方面

（1）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；

（2）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；

（3）掌握电工电子技术、计算机电路基础、数字产品焊接与装配工艺、常用仪器仪表使用方面的专业基础理论知识；

（4）掌握计算机硬件、常用办公设备和数码设备等相关知识，具有计算机及外部设备、数码设备等的维修和营销能力；

（5）掌握数据恢复的相关知识，具有进行数据恢复的初步能力；

（6）掌握常用网络硬件设备的相关知识，具有计算机网络硬件设备维护与维修的初步能力；

（7）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；

(8) 具有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；

(9) 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；

(10) 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；

(11) 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。

3. 能力方面

本专业聚焦“硬技能+软素养+数字化”三维能力矩阵。学生需具备设备拆装、电路检测、芯片级维修等硬核技能，能独立完成计算机主板、办公设备、数码产品的故障排查与精准修复；同步锤炼客户沟通、需求分析、方案制定等软性能力，以“技术+服务”双轮驱动提升客户满意度；重点培育数字化能力，掌握智能诊断工具应用、远程运维技术、设备物联协议适配等前沿技能，能基于设备运行数据开展预防性维护，实现从“故障维修”到“健康管理”的转型，最终成长为兼具技术深度、服务温度、数字高度的复合型技术能手。

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。

公共基础课包括德育课，文化课，体育与健康，艺术（或音乐、美术）以及其他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、专业技能课和专业选修课，专业核心课针对职业岗位共同具有的工作任务和职业能力，是不同专业技能必备的共同专业基础知识和基本技能。实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校内外实训、岗位实习等多种形式。

（一）公共基础课程

1. 公共基础必修课

序号	课程名称	教学目标、内容及要求	考核要求	参考课时
1	中国特色社会主义	课程目标：引导学生掌握马克思主义的相关基本观点和我国社会主义经济建设、政治建设、文化建设、社会建设的有关知识；提高思想政治素质，坚定走中国特色社会主义道路的信念；提高辨析社会现象、主动参与社会生活的能力。 主要教学要求：引导学生掌握马克思主义的相关基本观点和我国社会主义经济建设、政治建设、文化建设、社会建设的有关知识；提高思想政治素质，坚定走中国特色社会主义道路的信念；提高辨析社会现象、主动参与社会生活的能力。使学生透过常见的经济现象，掌握有关的经济知识，树立正确的消费观、劳动观，增强创新、诚信、效率、公平等意识，树立依法纳税的观念，提高参与经济生活的能力。	按《中等职业学校思想中国特色社会主义课程标准》要求考核	36
2	语文	课程目标：中等职业学校语文课主要在九年义务教育的基础上，培养字生热爱祖国语言文字的思想感情，使学生进一步提高正确理解与运用祖国语言文字的能力，提高科学文化素养，以适应就业和创业的需要。 主要教学内容：指导学生学习必需的语文基础知识，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步的文学作品欣赏能力和浅易文言文阅读能力。指导学生掌握基本的语文学习方法，养成自学和运用语文的良好习惯。引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。	按《中等职业学校语文课程标准》要求考核	288

3	数学	课程目标：获得学习中等职业教育其他课程及进一步学习所必需的数学基础知识、理解基础知识、基本技能所涉及的数学概念、数学结论等产生的背景、应用及关联；了解数学发生、发展的基本规律及其与社会发展的相互作用； 主要教学要求：使学生掌握数学（代数、三角、几何、解析几何）的基础知识，提高学生的数学素养，使学生掌握社会生活所必须的一定的数学基础知识和基本运算能力、基本计算工具使用能力，培养学生的数学思维能力，发展学生的数学应用意识。为学生学习职业知识和形成职业技能打好基础。为学生接受继续教育、终身教育和自身发展，转换职业岗位提供必要的条件。	按《中等职业学校数学课程标准》要求考核	216
4	英语	课程目标：通过英语学习和实践，学生应具备：产生学习英语的兴趣，树立学习英语的信心；掌握一定的英语语言知识；具备必需的英语听写读能力；发挥主体作用，形成有效的英语学习策略；了解文化差异，能在不同的生活和工作情境中使用英语进行有效交流。 主要教学内容：识记单词，掌握常见的与见面用语有关的单词与短语；掌握简单的见面问候用语与句子结构，能够用所学的知识进行与见面有关的对话，了解、掌握英语名片的要素、格式，开能为自己设计一张未来的英语名片；能够用所学的相关的语法知识来完成课本上的练习；两个同学之间能够完成一个职场见面的问候对话；读懂课后阅读理解大概意思，并能复述其主要内容。	按《中等职业学校英语课程标准》要求考核	144
5	信息技术与人工智能通识	课程目标：了解计算机信息基本知识，掌握计算机硬件基本组成；熟练使用键盘、鼠标及搜狗拼音等常用输入法；了解 WPS Word 窗口构成，掌握文档创建、编辑、格式化、版面设计以及表格图形处理方法；	按《中等职业学校信息技术课程标	108

		认识 WPS Excel 窗口，了解人工智能基础概念与典型应用；培养信息安全意识，遵守网络信息管理规范，合法规范使用计算机与 AI 工具。 主要教学内容：学习计算机信息基础知识，掌握 Windows 操作系统与基础软件应用；熟练掌握 WPS Word、Excel、PowerPoint、Access 基本操作，学习计算机网络初步知识；突出 Windows 操作技能与办公软件综合应用能力培养；认识人工智能常见应用场景，学会简单 AI 工具的基础使用；培养文字处理、数据处理、信息获取加工能力，能够运用办公软件与简易 AI 工具解决学习、工作、生活中的常见问题。	准》要求考核	
6	体育与健康	课程目标：学习体育与健康的教学活动，使学生掌握体育的基础知识和运动技能，促进学生身体正常发育，增强体质，提高学生社会责任感； 主要教学要求：培养学生自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高学生身心素质和社会适应能力，为学生终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。	按《中等职业学校体育与健康课程标准》要求考核	144
7	艺术	课程目标：通过了解和吸收中外优秀的艺术成果，提高审美素养，培养高雅的审美品位，提高人文素养，塑造健全人格。 主要教学要求：通过欣赏教学，提高学生的艺术文化素质；确立学生正确的人生观、世界观和审美观，陶冶学生高尚情操，激发学生热爱音乐艺术的情趣。	根据《中等职业学校艺术课程标准》要求考核	36
8	职业道德与法治	课程目标：了解礼仪的基本要求，理解礼仪的意义；了解道德的特点和作用、公民道德和职业道德基本规范，理解遵守道德特别是职业道德的意义；了解实体法和程序法的作用，理解依法治国的基本要求、尊重和保障人权的意义；了解有关违法行为的危害和违法要承担法律责任、犯罪的危害以及对犯罪的惩罚，理解守法的意义。了解相关的民事、经济法律常识，	根据《中等职业学校职业道德与法治课程标准》要求考核	36

		理解其意义和作用。 主要教学内容：自觉践行礼仪规范，做讲文明、有礼仪的人；自觉践行公民道德；使学生通过了解社会、了解职业、了解自己，树立正确的职业理想；掌握职业道德基本规范，以及职业道德行为养成的途径，陶冶高尚的职业道德情操；形成依法就业、竞争上岗等符合时代要求的观念。		
9	历史	课程目标：了解人类文明发展的重要史实与基本线索、各主要文明的基本特征与相互关系，理解人类物质文明、精神文明、政治文明、社会文明进步的主要脉络与趋势。 主要教学要求：了解唯物史观的基本观点及方法；知道特定的史事是与特定的时间和空间相联系的；知道史料是通向历史的桥梁；能够依据史实与史料对史事表达自己的看法；树立正确的国家观，增强对祖国的认同感。	根据《中等职业学校历史课程标准》要求考核	72
10	心理健康与职业生涯	课程目标：使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。 主要教学内容：了解职业生涯规划；认识职业生涯规划的特点与重要意义；认识职业理想对人生发展的作用；明确职业理想对社会发展的作用；学会制定职业生涯规划的方法。	根据《中等职业学校心理健康与职业生涯规划课程标准》要求考核	36
11	哲学与人生	课程目标：使学生了解马克思主义哲学中与人生发展关系密切的基础知识。过程与方法：提高学生用马克思主义哲学的基本观点、方法分析和解决人生发展重要问题的能力。引导学生进行正确的价值判断和行为选择，形成积极向上的人生态度，为人生的健康发展奠定思想基础。	根据《中等职业学校哲学与人生课程标准》要求考核	36

		主要教学内容：使学生了解马克思主义哲学中与人生发展关系密切的基础知识，提高学生用马克思主义哲学的基本观点、方法分析和解决人生发展重要问题的能力，引导学生进行正确的价值判断和行为选择，形成积极向上的人生态度，为人生的健康发展奠定思想基础。		
12	习近平新时代中国特色社会主义思想	课程目标：习近平新时代中国特色社会主义思想课程教材的整体布局与分科安排科学有序，学科学段环节全面覆盖，思想内涵充分阐释，学习要求循序渐进、螺旋上升，全面提升课程教材铸魂育人功能，教育引导树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，坚定“四个自信”，厚植爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。 主要教学内容：核心理论：新时代历史方位、中国梦、以人民为中心等基本观点。实践部署：经济、政治、文化、生态等各领域政策。方法论：马克思主义思想方法和工作方法。	根据《中等职业学校习近平新时代中国特色社会主义思想课程标准》要求考核	18
13	安全教育	课程目标：通过安全教育，中学生应当了解安全基本知识，掌握与安全问题相关的法律法规和校纪校规，安全问题所包含的基本内容，安全问题的社会、校园环境。通过安全教育，中学生应当树立起安全第一的意识，树立积极正确的安全观，把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合，为构筑平安人生主动付出积极的努力。 教学内容：安全用电知识、消防安全、交通安全、防溺水知识、校园欺凌等。		54
14	劳动教育	课程目标：劳动技能课是一门必修的基础性实践教学课程，它对提高学生的全面综合素质，树立学生	按《大中小学劳动教育指导	72

		的劳动观念，培养学生的劳动技能和文明行为的养成，增强学生的团结协作、自我管理和自我服务意识，保持艰苦奋斗、吃苦耐劳的优良传统，引导和帮助学生树立正确的人生观、价值观和世界观具有积极作用和重大意义。 主要教学内容： （1）了解劳动岗位的劳动内容和安全要求，树立安全第一的观念，掌握必要的安全知识。 （2）学习劳动岗位的劳动工具、劳保护品的正确使用方法和维修方法。 （3）了解团队精神的实质内容、团队合作的意义，学会与人合作共同完成任务。 （4）理解职业道德的基本内涵，培养和提高自身素质、职业意识和爱岗敬业的职业素质，以适应当今职业要求。	纲要（试行）》要求考核	
--	--	---	-------------	--

2. 公共基础选修课

序号	课程名称	教学目标、内容及要求	考核要求	参考课时
1	职业素养	课程目标：掌握职业素养的核心概念（如职业道德、职业技能、职业行为）及其内涵。培养职业规划、沟通协作、自我管理职场核心能力。树立诚信、专业、积极的职业态度，强化工匠精神与社会主义核心价值观 主要教学内容：职业素养的定义、特点及重要性（如个人竞争力、团队协作、组织绩效的关系）；职业素养“四词八字”核心理念（诚信、专业、积极、谨慎）。	根据《中等职业学校职业素养课程标准》要求考核	18
2	中华优秀传统文化	课程目标：本课程在教学内容上安排了传统哲学、文学、艺术、科技、宗教与民俗等知识，以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视	根据《中等职业学校中华优	18

		野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识。 主要教学要求：理解和认识中国优秀传统文化的优秀要素和传统思维方式，了解中华民族文化的主要精神，传承传统文化，增强民族自信心、自尊心、自豪感，启迪学生热爱祖国、热爱民族文化。	秀传统文化课程标 准》要求 考核	
3	就业指导	课程目标：通过本课程的教学，使学生树立起职业生涯发展的自觉意识，树立积极正确职业态度和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，愿意为实现个人的生涯发展和社会发展做出努力的积极态度。 主要教学内容：通过本课程的教学，使学生了解职业的有关概念、职业生涯设计以及发展、求职就业、劳动合同等有关知识；了解职业道德以及职业道德行为养成，了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场相关信息及就业创业的基本知识。	按《中等 职业学校 就业指导 课程标 准》要求 考核	36

（二）专业技能课

1. 专业核心课

序号	课程名称	教学目标、内容及要求	参考课时
1	计算机组装与维护	课程目标：掌握计算机硬件组成、性能指标及组装流程，理解操作系统安装与系统优化原理。具备独立组装计算机、安装软硬件、诊断常见故障及维护系统的实践能力。培养规范操作意识、团队协作精神及服务客户的职业态度。 主要教学内容及要求：通过本课程的学习，使学生能掌握计算机组装与维护的基本知识。本课程主要介绍电脑各组件的性能指标，电脑组装步骤，并详细描述在组装过程中可能出现的问题的处理。初步具备自己选购组件进行组装电脑硬件、安装操作系统以及一些实用程序的使用能力。	36
2	办公设备	课程目标： ① 安装、配置、测试常用办公设备。② 使	36

序号	课程名称	教学目标、内容及要求	参考课时
	使用与维修	用仪器工具调试电气性能参数。③ 使用仪器工具装配机械传动装置，调试灵活性。④ 检测和评估图像质量。⑤ 清洁、保养设备部件。⑥ 诊断和维修常见故障，排除隐患 主要教学内容及要求：① 熟悉常用办公设备的产品特点、组成结构、性能指标和基本工作原理。② 掌握常用办公设备的选用、安装、使用和保养维护方法，能诊断并维修常见的软硬件故障。③ 掌握常用办公设备操作软件和系统软件的安装与维护	
3	数码设备使用与维修	课程目标：① 数码设备主要电路系统的解析与检修。② 镜头与光学传感系统检测与维修。③ 摄像与录像系统检测与维修。④ 数据存储系统检测与维修。⑤ 数码设备的保养与维护 主要教学内容及要求：① 掌握常用数码设备工作原理、内部结构和主要故障现象。② 掌握设备拆装方法、仪器工具的使用和常见故障的维修技能。③ 能完成常用数码设备操作软件和系统软件的安装与维护	72
	电子产品焊接与装配	课程目标：能理解电子产品生产工艺的基本原理，常用电子元器件成型加工、手工焊接、简单的印制电路板设计和手工制作。 主要教学内容：电子元器件及电子材料的识别与检测、印制电路板设计与制造工艺、电子元器件加工工艺、焊接技术、电子产品装配工艺、电子产品调试工艺、电子产品检修技术。 主要教学要求：了解常用电子材料的选择与使用、常用集成电路识别与检测、掌握印制焊盘、导线的设计方法，印制电路的布局，印制电路的手工设计方法、印制电路板的制作、掌握手工焊接技术、拆焊、掌握常用电子元器件	108

序号	课程名称	教学目标、内容及要求	参考课时
		件成型加工。	
5	计算机板卡维修	课程目标：① 观察、检测板卡板面的元器件及线路状况。② 检测、排查板卡的电压、电流变化情况。③ 检测、排查板卡各端口及插槽输出情况。④ 使用仪器工具维修板卡故障及更换零部件。⑤ 计算机板卡部件的保养与维护 主要教学内容及要求：① 掌握计算机板卡工作原理及维修基础知识。② 熟悉计算机主板及各种插卡维修工具（逻辑笔、万用表、热焊枪、热风枪、BGA 拆焊机）的使用方法。③ 掌握常见故障现象和维修方法，能测试、拆焊计算机板卡上各种元器件并进行故障维修	180
6	计算机网络基础(职考)	课程目标：① 安装、配置主流网络操作系统。② 接入和使用主流网络服务。③ 常见网络设备故障检测与维修 主要教学内容及要求：① 熟悉计算机网络的类型、组成、应用等基础知识。② 掌握线缆制作、网络连通测试、网络故障检测及维修等知识与技能	72

2. 专业基础课

序号	课程名称	课程目标、主要教学内容和要求	参考课时
1	电工电子技术基础与技能 (职考)	课程目标：通过项目学习，让学生掌握电工与电子电路的基础知识和基本技能，能熟练运用所学知识分析和解决生产生活中遇到的电学方面的实际问题。 主要教学内容：安全用电、简单直流电路、复杂直流电路、单项正弦交流电、单项正弦交流电、变压器、电动机适应与维护、直流可调稳压电源、放大电路、可控整流及晶闸管触发电路、逻辑笔电路、编码器和译码器、触发器。	36
2	计算机电路基础	课程目标：了解常见电子元器件的作用及其参数，能够看懂简单的电路原理图和设计简单电路。 主要教学内容：电子元器件的基本参数；电路原理图的识图方法；电路设计。 主要教学要求：能够通过观看实物，马上知道其作用及相关参数；看懂电路原理图的走向及其作用；学生能设计简单电路实现一定的目标。	180

3	常用仪器仪表使用与维护	课程目标：熟悉常用的仪器仪表使用方法和技巧，能准确检测相应数据。 主要教学内容：万用表的使用、示波器的使用、信号发生器的使用、频率计数器的使用、其他常用电工仪表的使用。 主要教学要求：掌握万用表在电子、电工测量技术中使用方法和技巧；掌握示波器在信号测量、电子检修中的基本使用方法；掌握信号发生器的操作方法；掌握频率计数器的使用方法及注意事项。	36
4	5G 设备维修基础	教学目标：具有 5G 智能终端、智能硬件的调试、装配和客服技术支持能力。 教学内容：智能终端产品组装工艺、智能终端产品整机拆卸、智能终端产品内置电池拆装、智能终端产品屏幕拆装、智能终端产品维修工具识读、智能终端产品工作原理及电路图识别、智能终端产品常用元器件识别、烙铁和热风枪焊接原理。 教学要求：熟练拆卸智能终端产品方法，正确识别智能终端产品常用的电子元器件及其电路原理图，掌握智能终端产品维修工具的使用方法。	180

5	程序设计基础(职考)	课程目标：理解 Python 语法规则、数据类型（列表/字典/字符串等）及程序控制结构（顺序/选择/循环），掌握函数定义、模块化编程及面向对象编程（类与对象）的核心概念；熟悉文件操作、异常处理及常用库(如os、Tkinter)的应用，了解脚本语言特性与Python在数据分析、Web 开发等领域的扩展应用。能使用PyCharm 等工具独立完成中等规模程序开发，具备调试与优化代码的能力，通过流程图设计、代码注释等培养规范化编程习惯；能运用计算思维抽象实际问题，设计算法并实现解决方案。 主要教学内容：了解 Python 语言特点；掌握 python 编程基础知识；掌握选择结构程序设计方法、循环结构程序设计；了解 Python 函数函数、正则表达式；掌握字典中列表、元组与字典之间的转换；了解 Python 的异常处理掌握捕获与处理异常的方法；掌握文件读写方法以及掌握文件对话框构建方法；掌握面向对象程序设计。 主要教学要求：使得学生能够理解 Python 的编程模式（命令式编程、函数式编程），熟练运用 Python 运算符、内置函数以及列表、元组、字典、集合等基本数据类型和相关列表推导式、切片等特性来解决实际问题，熟练掌握 Python 分支结构、循环结构、函数设计以及类的设计与使用，熟练使用字符串方法，适当了解正则表达式，熟练使用 Python 读写文本文件，适当了解二进制文件操作，了解 Python 程序的调试方法，了解 Python 面向对象程序设计模式，掌握使用 Python 操作 SQLite 数据库的方法，掌握 Python+pandas 进行数据处理的基本用法，掌握使用 Python+matplotlib 进行数据可视化的用法。	36
---	------------	--	----

3. 专业选修课（拓展课）

序号	课程名称	教学目标、内容及要求	参考课时
1	笔记本电 脑原理与 维修	课程目标：笔记本电脑维修课程的目标是培养学员掌握笔记本电脑故障诊断、维修技能及数据恢复能力，确保高效解决硬件与软件问题，提升维修效率与质量。 主要教学内容：笔记本电脑维修主要教学内容包括硬件基础知识、故障诊断与排查、维修技能实操、数据备份恢复及系统安装调试等关键技能。 主要教学要求：强调理论与实践结合，注重细节与规范操作，培养学员快速诊断故障、精准维修及数据保护能力，同时强调安全意识与持续学习的重要性。	36
2	网络组建 与管理	教学内容： 学生在学习本课程之前应当具有计算机基础知识和计算机操作的基本技能。 课程目标：通过本课程的学习， 使学生可以全面而细致地了解组建一个计算机网络的各个环节， 教学要求：从实际出发介绍一些实际的组网和网络管理方法， 提高学生对计算机网络基本原理和实际网络的关系的深刻理解， 提高学生的计算机网络应用水平， 掌握组建网络和进行网络管理所需要的各种专业技术知识， 培养网络管理的实际操作能力。	36
3	办公软件 综合实训	主要教学内容：1. Word 文字处理应用；2. Excel 电子表格应用；3. Power point 演示文稿应用；4. 办公软件的联合应用。 主要教学要求：了解不同平台计算机办公常用软件的应用，掌握在智能手机、平板电脑、个人计算机等不同的设备上进行文字编辑、数据分析、幻灯片制作、数据库应用等办公软件的应用技能，能使用主流办公自动化软件进行办公处理。	108

4	人工智能应用基础	课程目标：树立正确的人工智能价值观，增强技术应用中的伦理意识与社会责任感；掌握 AI 解决问题的基本方法，发展计算思维与智能思维能力；提升技术应用与探究能力，激发创新精神，适应智能化社会发展需求；具备实际开发与部署能力，能运用主流工具完成数据处理、模型训练与应用开发等任务。 主要教学内容：人工智能导论与基础，机器学习基础，深度学习，计算机视觉：目标检测、图像分割、人脸识别，智能语音处理：语音识别、语音合成技术，人工智能伦理、隐私保护与法律法规等。	108
5	CAD 制图	课程目标：掌握 CAD 基础理论，学习制图规范。熟练使用直线、圆、多边形等基础命令绘制图形，并能完成图层管理、视图控制等操作。独立完成机械零件图、装配图或建筑平/立/剖面图的绘制，具备标注修改与图纸输出能力。同时培养团队协作、标准执行意识，为制图员、设计员等岗位奠定基础。 主要教学要求：在 AutoCAD 中绘制和编辑平面图形的基本命令和操作方法；以组合体三视图和简单轴类零件绘制为任务，进一步学习绘图、编辑和标注命令；绘制零件图的一般过程；熟练掌握装配图的绘制；绘制轴测图的方法；创建和编辑三维实体的方法。	36

4. 认识实习

认识实习是职业教育实践性教学环节的重要组成部分，也是培养高技能专门人才的重要途径。严格按照教育部等五部门关于印发《职业教育学习学生实习管理规定》的通知（教职成〔2016〕3号）要求，由我校统一组织安排学生到实习单位的相应岗位，在专业人员指导下部分参与实际辅助工作的活动。共同制定实习计划、明确实习目标、实习任务、必要的实习准备、考核标准等；并开展培训，使学生据了

解实习阶段的学习目标、任务和考核标准。

5. 岗位实习

岗位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，要认真落实教育部关于《中等职业学校学生实习管理办法》的有关要求，保证学生岗位实习的岗位与其所学专面向的岗位群基本一致。在确保学生实习总量的前提下，可根据实际需要，通过校企合作，实行工学交替、多学期、分阶段安排学生实习。

八、教学进程总体安排

（一）基本要求

本专业课程设置分为公共基础课、公共基础选修课、专业核心课、专业技能课和专业选修课。

专业课包括专业核心课、专业技能课和专业选修课。专业核心课是本专业学生必须具备的专业基本知识、基本方法和基本技能；专业技能课程，满足不同技能方向学生需要；技能实训课包括专业基本技能实训课程、专业综合实训课程和岗位实习课程；专业选修课程根据学生的知识水平能力和兴趣确定。

（二）教学活动时间分配表（按周分配）

学 期	一	二	三	四	五	六	小计
军训	1						1
课堂教学	18	18		18	18	18	90
复习考试	1	1		1	1	1	5
毕业教育						1	1
认识实习	1						1
岗位实习			18				18
机动	1	1		1	1		4
合计	22	20	18	20	20	20	120

注：机动周是为教学活动需要而设置的灵活时间。包括入学教育、

职业周、艺术周、其他教学活动安排等。

（三）专业课程学时分配表

序号	课程类别		课程 (门)	学时分配			所占比例 (%)
				理论	实践	学时合计	
1	公共课	必修课	14	961	335	1296	39
2		选修课	3	36	36	72	2
3	专业技能课	核心课	6	168	372	540	30
4		基础课	5	156	312	468	
5		选修课	5	108	216	324	10
7	认识实习		1	0	30	30	1
8	岗位实习		1	0	540	540	16
9	军训		1	12	44	56	2
合 计			36	1441	1885	3326	100

（四）教学安排建议

计算机与数码设备维修专业教学进程安排表见（十一、附录）

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。专业教师学历职称结构应合理，至少应配备具有相关专业高级以上专业技术职务的专任教师 1 人，中级以上 2 人；建立“双师型”专业教师团队，其中“双师型”教师应不低于 60%；应有业务水平较高的专业带头人 1 人。

专业专任教师应具备良好的师德和终身学习能力，具有计算机与数码设备维修专业或相应专业本科及以上学历、中等职业学校教师资

格证书和计算机与数码设备维修专业相关工种中级（含）以上职业资格，能够适应产业、行业发展需求，熟悉企业情况，参加企业实践和技术服务，积极开展课程教学改革。

聘请计算机与数码设备维修及相关行业企业的高技能人才担任专业兼职教师，应具有高级（含）及以上职业资格或中级（含）以上专业技术职称，能够参与学校授课、讲座等教学活动。

计算机与数码设备维修专业专任教师情况表

序号	姓名	职称	是否双师	备注
1	阙明	高讲	中级双师	
2	颜杰兴	高讲	高级双师	
3	禰德敏	高讲	高级双师	
4	周明龙	高师	中级双师	
5	马业梅	高讲	中级双师	
6	董剑林	高讲	高级双师	
7	陈 岚	高讲	中级双师	
8	卜建高	讲师	中级双师	
9	彭海信	讲师	中级双师	
10	黄辉兴	讲师	中级双师	
11	伍华东	助讲	初级双师	
12	余献远	讲师		
13	邱炫智			

（二）教学设施

1. 教室要求：学校设有本班教室（配备有多媒体设施）、公共教室、多媒体教室等，完全满足理论教学和理实一体化教学要求。

2. 校内实训资源

序号	实训室名称	主要工具和设施设备
----	-------	-----------

		名称	数量
1	高新校区一机房 (人工智能开发基础实训室)	电脑	61
2	高新校区二机房 (人工智能应用实训室)	电脑	61
3	高新校区三机房 (人工智能系统部署与运维实训室)	电脑	61
4	南珠校区一机房 (人工智能开发基础实训室)	电脑	110
5	南珠校区二机房 (人工智能应用实训室)	电脑	112
6	南珠校区三机房 (人工智能系统部署与运维实训室)	电脑	129
7	5G 智能设备维修实训室	焊烙铁、手机、热风枪等	50
8	网络综合布线实训室	模拟墙、熔纤机、布线工具等	30
9	计算机组装与维护实训室	电脑配件、万能表、电脑等	若干

3. 校外实训基地

根据计算机与数码设备维修专业人才培养需要和产业技术发展特点，应在企业建立两类校外实训基地：一类是以计算机与数码设备维修专业认识和参观为主的实训基地，能够反映目前计算机与数码设备维修技能方向新技术，并能同时接纳较多学生学习，为新生入学教育和认识专业课程教学提供条件；另一类是以社会实践及学生岗位实习为主的实训基地，能够为学生提供真实专业技能方向综合实践轮岗训练的工作岗位，并能保证有效工作时间，该基地能根据培养目标要求和实践教学内容，校企合作共同制订实习计划和教学大纲，精心编排教学设计并组织、管理教学过程。

部分校外实训基地见下表

序号	企业实践公司
1	钦州市南方电脑有限公司
2	钦州大伟广告装饰有限公司
3	钦州市保利达办公设备有限公司
4	钦州紫京石油技术服务有限公司
5	华信中安（北京）保安服务有限公司南宁分公司
6	钦州市弘昌电脑有限公司
7	广西大惠通汽车服务有限公司
8	广西卓能新能源科技有限公司
9	群英电脑有限公司
10	广西鲨鱼网络科技有限公司

（三）教学资源

1. **教学资料：**课程标准、理论授课计划、实训计划、考核标准、毕业实习手册、毕业实习考核鉴定表、试题（卷）库等。

2. **教学资源：**含教材资源、电子教案、多媒体课件、理论教材、实训指导书、教学视频、图片集、案例集等。

（1）教材资源

专业主干课按照学校教材管理规定，均选择国家十三五规划教材，自选、自编教材均立项审批审核通过后使用。备有其它出版社优秀教材作参考。

（2）图书文献资源

学校图书馆需有足够藏书和文献资料，能满足学生全面培养、教科研工作、专业建设等的需要，方便师生借阅、查询。

（3）数字资源

逐步建设和完善在线开放课程，满足教师和学生线上使用；努力争取项目资金支持，引进行业公司优质网络课程供教师和学生使用。

（四）教学方法

依据专业培养目标、课程教学要求，结合课程教学目标和课程特点以及有关学情和教学资源，选择适合教学法。综合考虑教学效果和教学可操作性等因素，可根据课程内容采用讲授法、分组讨论法、案例教学法、任务教学法、现场教学法等多种形式。坚持学中做、做中学，倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略。根据内容特点和学生特点，以学生为主体，合理选择各种教学方法，教师起引导作用。在教学组织上充分利用校内理实一体化教室、多媒体网络教学条件，采用问题教学、案例教学、任务驱动教学、情境教学等方法提高学生的职业能力。鼓励推进信息技术在教育教学中的应用，改进教学方式，达成预期教学目标。

（五）学习评价

由学校、用人单位共同实施评价，基本素养和文化知识及技能主要由学校通过学生课程学习的作业、课堂提问、出勤、考试、技能考核等进行过程评价和结果评价，岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价。

1. 基本素养评价

基本素养包括品德素养、团队合作、敬业精神、组织协调三个方面。具体要求：

品德素养：诚实守信、公平正直、吃苦耐劳、文明礼貌、勤俭自强、乐于助人。

团队合作：具有良好的团队精神和合作意识，能与人和谐相处，团结协作。

敬业精神：有很强的事业心和主人翁责任感，追求崇高的职业理想，对学习和工作态度认真踏实，恪尽职守、精益求精、具有奉献精神。

神。

组织协调:能积极参与组织各项社团活动、文体活动,有很强的组织管理和协调能力。

2. 文化知识和职业技能评价

专业素养包括文化知识、专业基础、专业技能三个方面。具体要求:

文化知识:文化基础好,知识面宽,开设的公共课学的扎实,信息处理能力强。

专业基础:开设的专业领域的基础课程的理论知识和技能常识掌握到位,专业知识面开阔。

专业技能:开设的专业领域的专业核心课程的理论知识学的扎实,能运用理论知识指导实际操作,动手能力强,与岗位要求实现对接。

文化知识和职业技能成绩构成:按照学校考试管理规定执行。

3. 岗位实习评价

考核成绩参照实习单位鉴定以及学生个人的实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等进行综合评定,分为优秀、良好、一般、及格、不及格五个等级。成绩及格及以上者获得相应的岗位实习学分。

(1) 优秀

实习态度端正,遵守实习纪律,能很好的完成实习任务,达到实习课程标准中规定的全部要求,实习报告能对实习内容进行全面、系统的总结,并能运用学过的知识和技能解决工作中的实际问题,成绩优异。

(2) 良好

实习态度端正,遵守实习纪律,能较好的完成实习任务,达到实习课程标准中规定的全部要求,实习报告能对实习内容进行比较全面、系统的总结,并能运用学过的知识和技能解决工作中的实际问题,成

绩良好。

(3) 一般

实习态度基本端正，能较好的遵守实习纪律，达到实习课程标准中规定的主要要求，实习报告能对实习内容进行比较全面的总结。

(4) 及格

实习态度基本端正，能较好的遵守实习纪律，基本完成实习任务。达到实习课程标准中规定的基本要求，能完成实习报告。但不够完整、条理。

(5) 不及格

凡具备下列条件之一者，均为不及格：未达到实习课程标准规定的基本要求，实习报告不认真，或内容有明显错误；未参加实习的时间超过全部时间三分之一者；实习中有违纪行为，造成恶劣影响者。

(六) 质量管理

1. 成立了学校质量管理委员会

在学校质量管理委员会监督指导下，对专业建设和教学工作实施全过程质量监控，确保人才培养质量的稳步提高。

2. 加强质量管理

根据学校确定的教学标准，从教学内容选择、课程教学方案设定、教辅资料编写，到实验实训、成绩考核等各个教学环节，严格把握质量标准和工作规范，通过质量监测和评价的循环，确保教学质量稳步提升。

3. 实践教学基地的质量检测

为保证实践教学基地的正常运行和规范提高，定期对实践教学基地运行质量进行检测维护，保证实践教学基地能满足认知见习、课程实训、综合实训、毕业实习人才培养的需求，确保实践教学质量稳步提高。

4. 开展专业与课程建设质量评估工作

学校质量管理委员会与教务科协同制定专业建设质量评估方案和课程建设质量评估方案，教研室组织自查，然后学校质量管理委员会评估，确保专业建设和课程质量符合省级示范校和国家优质中职学校要求，确保人才培养质量稳步提高。

十、毕业要求

根据专业培养特色及专业培养目标的要求，须修满专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。

（一）专业技能要求

1. 基本素质和能力

(1) 具有良好的思想道德、职业素养、科学的人生观，有较强法律意识和法制观念；

(2) 具备体育和卫生常识，具有在职场竞争中保持良好心态的能力，能承受挫折、适应新环境；

(3) 语言表达清晰，具备健康的情趣和一定艺术修养，有合作能力；

(4) 具备一定的科学常识和科学思维方法，具有能对事物做出正确判断的能力；

(5) 熟悉计算机硬件领域的工作特点，具有获取和处理信息的能力，能客观分析和解决问题。

2. 一般职业能力

(1) 具有按预算配置、组装计算机的能力，并能进行操作系统及软件的安装与使用；

(2) 具有常用办公自动化设备的使用与日常维护能力；

(3) 会使用各种工具软件及防病毒软件，具备安全防范意识，有效

提高工作效率；

(4) 掌握电工、电子线路的基础知识；

3. 核心职业能力

(1) 具有熟练的计算机操作技能，能快速录入并熟练使用办公软件；

(2) 具有计算机台式机、笔记本、平板电脑芯片级主板维修能力；

(3) 具有常用办公自动化设备的使用与日常维护能力；

(4) 具有常用计算机产品的日常维护及常见故障排除能力

4. 综合职业能力

(1) 了解与工作岗位相关的行业技术规范与标准，具有知识产权保护意识；

(2) 具有良好的交往合作能力、团队精神和服务意识；

(3) 具有口头与书面表达能力，能独立制定计划；

(4) 具备主动探求、继续学习的能力，关注新知识、新技术；

(5) 具有在一定职业群中择业工作的能力，并能胜任相关岗位的工作需要；

(6) 具有安全生产、环境保护的知识和技能。

(二) 职业资格证书要求

学生按照所学规定课程和选修的相关课程，根据自己的兴趣和未来职业发展取向，参加国家考试中心、政府部门组织的考试，获取相关职业资格证书智能终端产品调试与维修（初级）、计算机维修工，为将来就业、创业打好基础。

(三) 岗位实习成绩合格。

十一、附录:教学进程安排表

课程类别		课程性质	序号	课程名称	课程代码	总学时	理论学时	实践学时	各学期周学时分配						考核方式
									1	2	3	4	5	6	
									18周	18周	18周	18周	18周	18周	
公共基础课	公共基础必修课	必修	1	中国特色社会主义	G000000021201	36	36	0	2						考查
		必修	2	心理健康与职业生涯	G000000021202	36	30	6		2					考查
		必修	3	哲学与人生	G000000021203	36	30	6				2			考查
		必修	4	职业道德与法治	G000000021204	36	26	10					2		考查
		必修	5	语文	G000000021205	288	288	0	4	4		2	2	4	考试
		必修	6	数学	G000000021206	216	216	0	2	2		2	2	4	考试
		必修	7	英语	G000000021207	144	144	0	2	2		2	2		考试
		必修	8	信息技术与人工智能通识	G000000021208	108	36	72	4	2					考查
		必修	9	体育与健康	G000000021209	144	36	108	2	2		2	2		考查
		必修	10	艺术	G000000021210	36	10	26	1	1					考查
		必修	11	历史	G000000021211	72	72	0	2	2					考查
		必修	12	习近平新时代中国特色社会主义思想	G000000021213	18	9	9	1						考查
		必修	13	劳动教育	G000000021213	72	10	62	1	1		1	1		考查
		必修	14	安全教育	G000000021214	54	18	36		1		1	1		考查
		小计：共开设 14 门				1296	961	335	21	19	0	12	12	8	
	公共基础选修课	选修	1	职业素养	G000000025201	18	9	9	1						考查
		选修	2	中华优秀传统文化	G000000025202	18	9	9		1					考查
		选修	3	就业指导	G000000025203	36	18	18						2	考查
		小计：共开设 3 门				72	36	36	1	1	0	0	0	2	

专业课	专业基础课	必修	1	电工电子技术基础与技能(职考)	J71021123101	36	12	24	2						考试
		必修	2	计算机电路基础	J71021123102	180	60	120				2	4	4	考试
		必修	3	常用仪器仪表使用与维护	J71021123103	36	12	24				2			考试
		必修	4	5G 设备维修基础	J71021123104	180	60	120				2	4	4	考试
		必修	5	程序设计基础(职考)	J71021123105	36	12	24				2			考试
		小计:共开设 5 门				468	156	312	2	0	0	8	8	8	
	专业核心课	必修	1	计算机组装与维护	J71021124201	36	12	24	2						考试
		必修	2	办公设备使用与维修	J71021124202	72	24	48	2	2					考试
		必修	3	数码设备使用与维修	J71021124203	72	24	48	2	2					考试
		必修	4	电子产品焊接与装配	J71021124204	108	24	84		2		4			考试
		必修	5	计算机板卡维修	J71021124205	180	60	120				2	4	4	考试
		必修	6	计算机网络基础(职考)	J71021124206	72	24	48		4					考试
		小计:共开设 6 门				540	168	372	6	10	0	6	4	4	
	专业选修(拓展)课	选修	1	笔记本电脑原理与维修	J71021125301	36	12	24					2		考试
		选修	2	网络组建与管理	J71021125302	36	12	24				2			考试
		选修	3	办公软件综合实训	J71021125303	36	12	24				2			考试
		选修	4	人工智能应用基础	J71021125304	108	36	72					2	4	考试

		选修	5	CAD 制图	J71021125305	108	36	72					2	4	考试
		小计:共开设 5 门				324	108	216	0	0	0	4	6	8	
其它				入学教育（军训）		56	12	44							考查
				认识实习		30	0	30							考查
				岗位实习		540	0	540							考查
				小计		626	12	614							
周学时小计									30	30	0	30	30	30	
总计（所有课程）						3326	1441	1885							
开设课程总数				36	考查课程数	17		考试课程数						19	

十二、编制人员信息表

序号	姓名	工作单位及职务
1	卜建高	广西钦州商贸学保卫科科长
2	颜杰兴	广西钦州商贸学校专业教师
3	禰德敏	广西钦州商贸学校工会副主席
4	周明龙	广西钦州商贸学校招生就业科科长
5	马业梅	广西钦州商贸学校办公室副主任
6	董剑林	广西钦州商贸学校教务科干事
7	陈 岚	广西钦州商贸学教务科副科长

8	彭海信	广西钦州商贸学校总务科科长
9	黄辉兴	广西钦州商贸学项目办主任
10	伍华东	广西钦州商贸学网络管理中心干事
11	阙明	广西钦州商贸学校网络管理中心主任
12	余先斌	钦州市南方电脑有限公司技术总监