

附件 3

广西壮族自治区技工院校 计算机应用与维修专业人才培养方案



编制院校：广西二轻技师学院

起草部门：信息工程系

起草日期：2021 年 5 月

复核部门：教务科

复核日期：2021 年 6 月

审核部门：党委办公室

审核日期：2021 年 8 月

开始实施时间：2021 年 8 月

计算机应用与维修专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：计算机应用与维修

(二) 专业代码：0303-3

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者

三、基本学制

培养层次	招生对象	学制
高级技能	初中毕业生	5 年

四、职业范围（面向）

本专业的对应专业（技能）方向、职业（岗位）、职业资格（职业技能）证书，见下表。

计算机应用与维修专业对应的职业范围

专业（技能）方向	主要职业（岗位）	职业资格（职业技能）证书
计算机操作	计算机操作员、图形图像处理	计算机专项职业技能证书
计算机设备维护	计算机设备安装、检测、维修、网络安防、网络安全维护等	计算机维修工（三级）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养学生成为德、智、体、美、劳全面发展，具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有本工种高级技术理论水平和操作技能，能适应市场经济发展需要，具备计算机设备安装、检测、维修及相关岗位工作能力的高级技术技能型人才。

（二）培养规格

1. 职业素养

- （1）具有良好的思想品德和职业道德；
- （2）掌握法律基本知识，具备较强的法律意识和法治观念；
- （3）掌握体育和卫生保健的基本知识及运动技能，具备良好的身体素质；
- （4）具有良好的人际交往与团队协作能力；
- （5）能吃苦耐劳，工作责任心强，工作执行力强；
- （6）具备较强的获取信息、分析判断和学习新知识的能力；
- （7）具有积极的职业竞争和服务的意识；
- （8）具有较强的安全文明生产与节能环保的意识。

2. 专业知识和技能

（1）具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识；具有获得新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会；具有较高的逻辑思维能力和分析能力，较强的团队协作开发能力，并具有独立解决常规问题的基本能力；能指导他人进行工作或协助培训高级技能人才。

- （2）能熟练进行微型计算机系统的基本操作与使用。
- （3）能熟练使用文字处理和图形处理软件。
- （4）能进行因特网操作。
- （5）能熟练掌握计算机故障检测、故障诊断处理的方法。
- （6）能熟练掌握计算机系统软硬件安装与维护方法。
- （7）能进行常用办公自动化设备维护、维修。
- （8）能进行小型局域网的构建和维护。

六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课、专业基础课、一体化课程和选修课。

（一）公共基础课

本专业公共基础课设置采用人力资源和社会保障部《技工院校公共课设置方案》，必修课程包括德育、语文、历史、数学、英语、计算机基础与应用、体育与健康、就业指导、劳动教育等。

应准确描述各门课程的课程目标、主要内容和教学要求如下表。

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求与建议	参考学时
1	德育	通过本课程学习，使学生了解中国特色社会主义经济、政治基本常识，树立民族自尊心、自信心和自豪感，培养改革精神和创新能力；培养学生良好的公民道德和职业道德素养，树立社会主义荣辱观，树立法治意识，提高法律素质。	道德法律与人生、经济与政治常识；职业道德与职业指导、学习高技能人才楷模专题、中国特色社会主义理论教育	促进学生“社会化”的进程；树立正确的职业观和职业理想，提高综合职业素质，增强社会实践能力和从业能力；为学生形成正确的世界观、人生观和价值观，成为社会主义现代化国家的合格公民和合格的从业人员奠定基础	120
2	语文	通过本课程学习，掌握日常生活和就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。	字词读音和释义、阅读与鉴赏、应用文写作、口语交际	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。	120

3	历史	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	中国历史、世界历史、职业教育与社会发展、历史上的著名工匠	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、人与自然的关系,增强历史使命感和责任感;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的社会主义建设者和接班人。	80
4	数学	通过本课程的学习,使学生具有学习专业知识的数学基础和能,并进一步提高学生的文化素养,培养学生的运算能力、抽象思维能力、空间想象能力和运用数学方法分析解决实际问题的能力,为其今后的可持续发展奠定基础。	集合、不等式、函数、立体几何、平面解析几何、数系的扩展、向量与矩阵、数列等。	培养学生的计算技能、计算工具使用技能和数据处理技能,培养学生的观察能力、空间想象能力、分析与解决问题能力和数学思维能力。引导学生逐步养成良好的学习习惯、实践意识、创新意识和实事求是的科学态度,提高学生就业能力与创业能力。	120
5	外语	以培养学生实际应用英语的能力为目标,侧重职场环境下语言交际能力的培养,使学生逐步提高用英语进行交流与沟通的能力。	英语语言和文化知识,习得英语词汇、语法规则,训练英语听、说、读、写、译的技能。	本课程通过基础英语的学习,使学生掌握有效的学习方法和策略,培养学生的学习兴趣和自主学习能力,提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识,为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。	120

6	计算机基础与应用	通过本课程学习,使学生具备计算机操作和应用的基本技能。	计算机基础知识、操作系统平台、文字处理软件的应用、电子表格制作、演示文稿制作、计算机网络与安全技术、网络信息交流。	培养学生计算机的基本操作,操作系统的使用技能,电子文档的基本使用技能,电子表格的基本使用技能,幻灯片的基本制作技能,网络连接与使用技能,计算机软件安装技能等。	80
7	体育与健康	通过本课程学习,使学生增强体能,掌握和应用基本的体育与健康知识和运动技能。	广播操、跳远、短跑、接力跑、篮球、足球、羽毛球等	培养运动的兴趣和爱好,形成坚持锻炼的习惯;具有良好的心理品质,表现出人际交往的能力与合作精神;提高对个人健康和群体健康的责任感,形成健康的生活方式;发扬体育精神,形成积极进取、乐观开朗的生活态度;提高与专业特点相适应的体育素养。	200
8	劳动教育	学生通过亲身参与劳动与技术实践活动获得直接劳动体验,促使学生主动认识并理解劳动世界,逐步树立正确的劳动价值观,养成良好劳动习惯和热爱劳动人民的思想情感。促使普通教育与职业教育沟通,逐步培养学生的职业意识、职业兴趣、社会责任感以及创业精神。	“工匠精神”“劳动技术基础”和“职业引导”等三个方面的劳动任务	丰富学生的劳动体验,形成良好技术素养,引导学生参与传统手工工艺的传承和交流,形成学生良好的劳动习惯和品质,培养学生的创新精神和创新能力。	280

（二）专业基础课

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求与建议	参考学时
1	计算机美术基础	通过本课程的学习，学生掌握美术设计的基础知识，培养学生的审美意识，提高美学修养，让学生在以后的设计中，能够采用恰当的表现形式进行制作。	本课程是计算机专业的一门专业基础课程，主要内容包括计算机美术设计概述，设计三构成，透视原理等，通过本课程的学习，使学生掌握美术基础知识，美术设计知识和基本的技能，提高美学修养，为后续的课程学习和今后的工作打好基础。	本课程应充分体现以学生为主体，教师为主导的作用，在保证理论教学的基础上，加强实践性教学环节，通过案例锻炼学生的创新能力和培养对艺术的感知和认识。	80
2	常用工具软件	通过本课程的实习，使学生掌握日常用到的各种工具的安装与使用方法，并能熟练掌握解决计算机运行过程中常见的各种各样的问题，获得一定计算机的综合应用能力。	本课程是中职学校计算机专业的一门专业基础课，内容主要包括：系统维护工具，文件压缩工具，图片浏览与捕获工具，多媒体工具，反病毒工具，网络工具，翻译，词典工具，阅读工具，文本编辑工具，光盘刻录工具等。	本课程是一门实践性很强的计算机专业课程。在教学中必须切实注意理论与上机操作相结合，必须注意运用直观教学，电化教学等手段和方法，从而培养学生分析和解决问题的能力。	80

（三）专业技能课

应按专业技能课教学改革的要求，准确描述各门课程的教学目标、主要内容和教学要求。

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求与建议	参考学时
1	数据库管理 与应用	通过本课程的学习,使学生掌握关系数据库的基本原理,学会 SQL Server 管理数据的方法,数据库的查询和视图等,让学生具备简单数据库应用系统的设计与开发的能力。	了解数据库的基本要领并基本掌握常用数据库管理软件的使用方法。可选用 SQL 或 Access 进行教学。	本课程新概念较多,较抽象,以讲授和实践相结合的方式,加强和落实动手能力的培养。	120
2	网页设计 与制作	通过对网页设计与制作基础知识和技能的学习,使学生系统了解网页,网站的概念, DW 的使用基础知识,熟练运用网页制作软件,具备网页设计能力,为日后走向工作岗位打下基础。	通过学习网页制作软件 (Front Page, Dream Weaver, Flash, Fire Works 等), 掌握网页版式设计、图像编辑、网页动画制作等基本知识,使学生具有综合设计制作网页、优化网页的能力。	本课程要以实际出发,联系当前网络的实际情况,认真学习网页设计知识,加强动手能力的培养,不断提高解决实际问题的能力。	120
3	计算机网络 基础	本课程主要是通过学习,能够使学生在已有的计算机知识的基础上,对网络技术有一个比较全面系统地了解,提高学生的网络基本知识和基本理论,网络应用和实际操作的能力。	掌握计算机网络的基本概念、分类、功能和结构,了解计算机网络的体系结构和常用的网络协议;掌握数据通信的基本概念、数据传输方式和交换技术、常用数据传输介质的特点;掌握局域网的组网原理,能组建、安装、配置、调试和管理局域网;掌握 Internet 的连接和应	采用讲授,演示和实践相结合的教学方式,注重学生实际动手能力的培养,让学生将所学的理论知识运用到实践中。	80

4	计算机故障检测与维修	能根据计算机故障现象准确判断故障部位和故障原因,熟练完成计算机软硬件及外围设备的故障维修工作。	计算机故障检测与维修的初步知识、计算机主要硬件的检测与维修、计算机操作系统检测与维修、计算机常用外围设备的检测与维修。	本课程采用以实习实训场所为中心,融“教,学,做”为一体。本课程以学生为主,体现职业教育的特点。	120
5	图形图像处理 (photoshop)	具备较高审美水平,能按照设计要求,熟练使用计算机软件进行图形绘制和图形图像处理,完成高质量的图像设计作品	图形图像处理软件的认识、图像的绘制与处理、图层的应用、路径和文字工具的应用、滤镜的应用、颜色调整、通道的应用和图像批处理等综合项目训练的应用。	注重学生实际动手能力的培养,调动学生的学习积极性,形成“学生为主体,教师为主导”的教学模式,采取理论与实践相结合的教学方法,通过实践性强的综合实例强化抽象的理论,突出任务教学的特点。	80
6	电子商务应用	通过本课程的学习,掌握电子商务基础知识,电子商务技术,了解电子商务法律与法规,让学生能进行简单的电子商务活动,具备一定的电子商务推广与运营能力,培养学生的团队协作,艰苦奋斗,诚实守信的商务精神。	本课程是计算机专业的一门课程,主要内容包括:电子商务的基本知识,电商的网络技术,电商的安全技术,电商的网络营销和物流管理。毕业后能够综合运用所学的电子商务专业理论和知识,从事网页设计、信息收集、网络使用、电子交易的操作性工作。	本课程充分发挥教师的主导作用,启发学生领悟电子商务营销的基本方法,讲授中注意理论联系实际,注重电子商务理论与日常生活生产的融合,突出应用,培养学生分析问题和解决问题的能力。	120

7	计算机外维护	能熟练安装使用常用办公设备,并完成日常维护工作,能对当前的硬件系统有一个较深的理解和实际体验,掌握电脑各部件的基本功能,了解电脑的安装和维护,掌握基本软件的安装方法。	主要内容办公自动化设备的基本知识、打印设备的安装与维护、复印设备的安装与维护、显示设备的安装与维护、常用输入设备的安装与维护、存储设备的使用与维护、通信设备的安装与维护、网络设备的安装与维护。	本课程教学中,充分体现以学生为主体,把学习的主动权交给学生,让学生作为主体参与教学过程,使学生养成良好的学习习惯,充分发挥教师的主导作用,注重学生能力的培养,强调学做合一,培养学生实际动手能力和解决问题能力。	80
8	AE 影视后期特效合成	通过本课程的学习,使学生了解影视设计与制作,培养学生的独立思考能力,创新能力和再学习能力。	本课程的学习,让学生了解影片后期设计的理念,熟练应用AE软件来制作影片,掌握影视后期制作的技术。	充分体现以学生为主体,教师为主导的作用,教师应重视知识与社会的结合,利用现代教育技术,让学生掌握如何做好影视后期。	80
9	三维动画设计与制作(3DMax)	掌握三维设计及制作的基本知识,能按照设计要求,运用3DS MAX软件完成三维效果的处理和三维动画作品的设计制作。	3DS MAX的基本知识、二维图形的创建、三维物体常用建模命令、灯光和摄像机、艺术模型的设计制作、效果图的设计制作、简单动画的设计制作。	教学应结合室内设计实践,解决学生在效果图制作中遇到的艺术和技术问题,充分利用互联网资源,根据学情循序渐进地教学。	120
10	平面设计coreldraw	具备较高审美水平,能按照设计要求,熟练使用CorelDRAW软件进行图形的设计制作,完成高质量的作品。	基本图形的操作、颜色的填充、修整工具、贝塞尔工具、交互式工具、文本工具、位图菜单。	建议在一体化教室中采用多媒体教学,结合实物教具,操作示范进行授课,以学生为主体,老师为主导的授课形式,充分调动学生积极性,活跃课堂气氛。	80

11	电子技术 与实训	熟练掌握电子技术及电子制作的基本技能,能完成典型电子电路的装接调试。	电子技术知识及电子制作的基本工艺知识、模拟电子电路的制作、数字电子电路的制作、综合应用实训。	采用启发式,互动式教学,强调学生自主学习,注重问题的引入,引导学生对问题进行分析,树立学生的信心,鼓励学生勤思考,调动学生学习的主动性和积极性。	80
12	单片机原理 与应用	掌握单片机原理及应用知识,能熟练使用单片机完成典型应用的设计。	单片机结构组成及开发软件、单片机指令系统应用(或程序设计基础)、单片机系统的初步应用、单片机中断系统的应用、单片机接口电路及应用。	这门课程具有较强的理论性和实践性,通过边讲边操作的方法,能让学生更好地掌握单片机的原理,要想一些新方法调动学生的学习积极性,同时培养学生的创新意识和团队协作精神。	80
13	IT 产 品营 销	了解营销基础知识、营销方法、营销过程等,掌握 IT 产品的营销策略和技巧。	职业素养与基本技能、相关法律法规常识、营销实务、网络营销实务、售后服务。	IT 营销是一种全新的营销方式,通过讲授,案例分析等方法,使学生掌握营销的理论和操作方法,能够紧跟时代发展的潮流,建立一些教学互动空间,便于更多地进行教学互动和交流。	80
14	操作 系统	通过本课程的学习,要求掌握操作系统的基本原理及组成架构,理解进程控制的基本原理和方法,能够简单运用计算机操作系统的基本思想发现问题,分析问题,解决问题。	本课程主要介绍了各种操作系统的安装调试方法,操作系统的概念,进程管理,设备管理,存储器管理,操作系统安全与保护等。	对于本课程的学习,应重在理解,分析和实践,这门课的学习,概念范围广,抽象性强,在学习时一定要多理解各功能模块的基本任务和目标,另一方面还要注意理论与实践相结合。	80

15	计算机制图 (autoCAD)	能按照设计要求和制图规范,熟练使用计算机制图软件完成图纸的绘制及输出。	计算机制图软件基础知识、基本平面图形的绘制、二维平面图形的绘制、图形基本尺寸和图形公差标注、图块的属性操作、三维实体造型的绘制、综合实例训练。	对于本课程的学习,以讲授和实践相结合,注重培养学生的绘图能力和解决问题的能力。通过实践的联系,学生能够绘制符合国标要求的工程图纸。	80
16	摄影摄像	通过本课程的学习,学生能熟练掌握相机操作,基本掌握摄影技巧和规律,独立创作作品,树立正确的审美观,提升学生的综合素质。	本课程主要内容:讲述了相机发展历史,掌握摄像摄影的基本知识和方法,掌握各类数码摄像机的工作原理和拍摄的基本技能,了解一般的导演技巧。	本课程有很强的理论性和很强的实践性,课程设计要充分体现以学生为主体,强调职业能力培养,创设真实情境,让学生在学做一体化的过程中,构建知识体系和工作经验,锻炼职业技能,养成职业	80
17	产品广告设计实训	具备较高审美水平,能按照设计要求,熟练使用广告设计软件进行图形的设计制作,完成高质量的作品。	绘图工具的使用、图形的绘制与变换、图层及图像绘制、图形图像的综合处理、滤镜艺术效果、文本创建与编辑、符号与图表的编辑。	由浅入深,通俗易懂,边讲边练,理论的系统性和实验的操作性同时并重,用多种教学方法和手段帮助学生开阔眼界,拓宽设计思路。	120
18	动画设计与制作 (flash)	具备较高审美水平,能按照设计要求,熟练使用Flash动画制作软件进行动画制作,完成高质量的作品。	图形绘制、逐帧动画、补间动画、引导层动画、遮罩动画、简单二维动画的制作、网页动画的制作、声音和图片的合成、游戏动画的制作、动画短片的制作等、逐帧动画的高级应用、二维动画制作。	在课堂上讲授采用多媒体课件和案例演示等教学方法,做到图文并茂,让学生更好地理解。化解教学重点和难点,布置相应的实践任务,通过在线辅导学生完成,加强师生的互动,强化学习效果。	120

19	多媒体技术 (Adobe Premiere)	掌握视频编辑的基本知识, 掌握 Premiere 软件影视制作的全过程, 学到更多影视制作的方法和技巧, 使学生可以快速具备视频制作的能力, 拓展自己的工作方向, 具有更强的竞争力。	本课程是计算机的一门专业课程, 主要教学内容: 编辑各种视频和音频, 对视频片段进行各种特效处理, 添加各种字幕, 配音, 设置视频参数, 以及文件输出的方法。	采用理论和实践相结合的教学方法, 通过教师演示, 学生实践, 学做合一的一体化方式开展教学。在教学中, 尽可能展示有创意性的案例, 调动学生的学习积极性和主动性, 提高学生的实践操作能力。	80
20	网络搭建与应用	掌握计算机网络的基础知识, 能完成小型局域网的组建与管理, 经过系统地学习, 学生掌握局域网搭建的相关知识, 并具备独立组建小型局域网的能力。	计算机网络的基本知识、对等网的组建、SOHO 网络的组建、中型企业网的组建、家庭无线局域网的组建、网络服务的实现、计算机网络安全防护。	教学中应该体现职业教育和计算机教育的特点, 贯彻理论联系实际, 突出实践, 讲清原理。项目教学和实践教学是学习本课程的重要环节, 要大力加强实践练习, 让学生通过上级实践理解和掌握所学的知	120

(四) 跟岗实习

跟岗实习是工学结合人才培养模式的重要组成部分, 是培养学生综合职业能力的重要教学环节, 中华人民共和国教育部发布《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)要求, 要积极推行认知实习、跟岗实习、顶岗实习等多种实习方式, 强化以育人为目标的实习实训考核评价。该教学环节纳入考核范畴, 实习考核不合格的学生, 不能获得该教学环节的考核成绩, 不予毕业。

1. 组织管理。

(1) 校企双方根据该专业的人才培养方案, 制定实习方案、实习计划和签订跟岗生产实习协议。学校应与实习单位共同制定实习

方案，对实习的岗位和要求以及每个岗位实习的时间等提出明确的指导性意见，并签订书面协议，协议书必须明确学生劳动保险的投保人。

（2）加强实习管理。学校要设立由学校领导、专业教师、企业相关人员组成的实习管理机构，明确职责。跟岗实习由学校统一安排，学校定期到各实习点巡回检查，保持与实习单位的密切联系，及时发现和解决实习中出现的问题；班主任与实习学生保持联系，了解学生的工作和生活情况，督促学生遵守实习纪律、强化安全意识，遵守安全操作规程。具体要求如下：

学生进行跟岗实习，学校统一发放《实习告知书》，经家长确认许可后方可参加实习。实习前均须由学生、实习单位和学校三方签订《实习三方协议》，明确各自的权利和义务，保障学生跟岗实习安全、顺利地进行。

学生前往跟岗实习单位时，必须服从指挥与安排，避免造成人身或财产方面的伤害与损失。

跟岗实习期间，学生应服从企业与实习指导教师对学生的生活、工作岗位等方面的安排，对企业或指导教师的安排如有意见或建议，在未准予调整之前必须服从安排。

学生在实习单位跟岗实习期间必须服从企业对安全生产、安全操作规程等方面的要求，绝不允许违规生产与操作。

跟岗实习结束后，所有学生必须按规定的时间完成实习任务，并在规定的时间内将所有跟岗实习相关的相关材料交到学校招生与就业指导办公室实习指导教师处。

（3）建立完善的学生实习考核评定机制，建立学生实习档案，将实习考核成绩作为学生毕业的必备条件，并按照跟岗实习成绩评

定办法对学生跟岗实习工作进行考核，具体如下：

成绩的组成

项 目	比例
学生跟岗实习单位鉴定	50%
跟岗实习材料	50%

学生跟岗实习鉴定表中企业鉴定成绩具有一票否决效力，即如果该成绩为不及格，则学生跟岗实习成绩直接以不及格处理，不再进行成绩总评。

评分标准

《学生跟岗实习鉴定表》的成绩评定评分标准

直接以用人单位的考核成绩作为最终成绩。成绩采用优、良、及格、不及格四级计分制，分别对应于百分制的 90—100 分、75—89 分、60—74 分、60 分以下，以下同。

学生跟岗实习材料评分参考标准。

优：及时认真总结、有深度，态度端正、填写完整规范符合要求、数量够，且按规定和指导教师联系沟通，无虚假；

良：认真总结、填写完整规范符合要求、态度端正，数量够，且按规定和指导教师联系沟通，无虚假；

及格：总结不够认真，但填写比较完整基本符合要求，基本按规定和指导教师联系沟通，无虚假；

凡有以下情况之一者，跟岗实习材料判定为不及格：实习材料所缺数量大于 2 篇；总结敷衍，不符合要求；基本不与实习指导教师沟通，汇报实习情况；虚造汇报情况。

（五）顶岗实习

顶岗实习，是校企合作的具体体现，是工学结合人才培养模式

的重要组成部分，是拓宽就业渠道的重要途径，是培养学生综合职业能力的重要教学环节。该教学环节纳入考核范畴，实习考核不合格的学生，不能获得该教学环节的考核成绩，不予毕业。

根据教育部、人力资源社会保障部等五部门《关于印发〈职业学校学生实习管理规定〉的通知》（教职成〔2016〕3号）和自治区教育厅、人力资源社会保障厅等五部门《关于转发教育部等五部门〈职业学校学生实习管理规定〉的通知》（桂教职成〔2016〕22号）和自治区人力资源和社会保障厅关于做好技工院校学生实习管理工作的通知精神，结合我校校企合作、一体化教学改革及全面提高人才培养质量的需要，学校特制定顶岗实习期间的教学管理有关规定。

1. 参加顶岗实习学生的基本要求

（1）学生进行顶岗实习，学校统一发放《实习告知书》，经家长确认许可后方可参加实习。实习前均须由学生、实习单位和学校三方签订《实习三方协议》，明确各自的权利和义务，保障顶岗实习安全、顺利地进行。

（2）学生前往顶岗实习单位时，必须服从指挥与安排，避免造成人身或财产方面的伤害与损失。

（3）顶岗实习期间，学生应服从企业与实习指导教师对学生的生活、工作岗位等方面的安排，对企业或指导教师的安排如有意见或建议，在未准予调整之前必须服从安排。

（4）学生在实习单位顶岗实习期间必须服从企业对安全生产、安全操作规程等方面的要求，绝不允许违规生产与操作。

（5）顶岗实习结束后，所有学生必须按规定的时间完成实习任务，并在规定的时间内将所有顶岗实习相关的相关材料交到学校招生与就业指导办公室实习指导教师处。

2. 顶岗实习成绩评定办法

(1) 成绩的组成

项 目	比例
学生顶岗实习单位鉴定	50%
顶岗实习材料	50%

学生顶岗实习鉴定表中企业鉴定成绩具有一票否决效力，即如果该成绩为不及格，则学生顶岗实习成绩直接以不及格处理，不再进行成绩总评。

(2) 评分标准

①《顶岗实习鉴定表》的成绩评定评分标准

直接以用人单位的考核成绩作为最终成绩。成绩采用优、良、及格、不及格四级计分制，分别对应于百分制的 90—100 分、75—89 分、60—74 分、60 分以下，以下同。

②学生顶岗实习材料评分参考标准。

优：及时认真总结、有深度，态度端正、填写完整规范符合要求、数量够，且按规定和指导教师联系沟通，无虚假；

良：认真总结、填写完整规范符合要求、态度端正，数量够，且按规定和指导教师联系沟通，无虚假；

及格：总结不够认真，但填写比较完整基本符合要求，基本按规定和指导教师联系沟通，无虚假；

凡有以下情况之一者，顶岗实习材料判定为不及格：实习材料所缺数量大于 2 篇；总结敷衍，不符合要求；基本不与实习指导教师沟通，汇报实习情况；虚造汇报情况。

3. 安全保障措施。

按中职学生实习管理的相关规定，不安排学生到高危岗位实习，

杜绝安全隐患。加强对学生的劳动纪律、安全（人身安全、交通安全、食品卫生安全、生产安全等）、生产操作规程、自救自护和心理健康等方面的教育，提高学生的自我保护能力。实习生必须购买实习保险，为意外的安全事故提供相应的保障。

七、教学进程总体安排

计算机应用与维修专业指导性教学计划表

序号	课程名称	基准学时	学时分配										考核形式
			第1学期	第2学期	第3学期	第4学期	第5学期	第6学期	第7学期	第8学期	第9学期	第10学期	
一	公共基础课	1550											
1	德育	120	2	2		2							考试
2	学习高技能人才楷模	10	√										考察
3	中国特色社会主义	20											考察
4	语文	120		2							4		考试
5	数学	120				2	4						考试
6	英语	120						2		4			考试
7	体育与健康	200	2	2			2	2			2		考试
8	计算机基础与应用	80	4										考试
9	历史	80	2			2							考试
10	军训	60	√										考察
11	入学教育	10	√										考察
12	安全教育	10	√										考察
13	心理健康教育	10		√									考察
14	德行教育	30	√										考察
15	素质教育（社团）	280	2	2		2	2	2		2	2		考察
16	德育主题实践（含劳动教育）	280	2	2		2	2	2		2	2		考察
二	专业基础课	160											
1	计算机美术基础	80	4										考试
2	常用工具软件	80	4										考试
三	专业技能课	1920											
1	操作系统	80		4									考试
2	电子商务应用	120									6		考试

3	计算机网络基础与应用	80				4							考试
4	动画设计与制作（flash）	120						6					考试
5	网页设计与制作	120					6						考试
6	多媒体制作（AdobePremiere）	80	4										考试
7	AE 影视后期特效合成	80		4									考试
8	图形图像处理（phtoshop）	80		4									考试
9	平面设计（CorelDRAW）	80				4							考试
10	计算机制图（autocad）	80					4						考试
11	产品广告设计实训	120					6						考试
12	三维动画设计与制作（3DX）	120									6		考试
13	网络搭建与应用	120						6					考试
14	摄影摄像	80				4							考试
15	数据库管理及应用	120						6					考试
16	计算机故障检测与维修	120								6			考试
17	电子技术与实训	80								4			考试
18	单片机原理与应用	80		4									考试
19	计算机外设维护	80								4			考试
20	IT 产品营销	80								4			考试
四	综合技能训练及考证	160											
1	计算机专项职业能力考证	80				4							考试
2	计算机维修工	80									4		考试
五	校外实习	1800											
1	跟岗实习	1200			30				30				考察
2	顶岗实习	600										30	考察
周课时数		5590	26	26	30	26	26	26	30	26	26	30	

八、实施保障

（一）培养模式

主要包括人才培养体制和运行机制两部分。本方案充分体现构建以能力为本位、以职业实践为主线，以一体化课程为主体的课程改革理念。高技能人才培养采用校企合作、工学结合培养模式。

1. 人才培养体制

毕业生与用人单位之间的关系犹如商品与市场的关系，畅销的

商品不一定是高档品，而是适销对路的产品。因此，专业的人才培养应该更好地与市场需求接轨，特别是加强校企合作，推进产教结合人才培养模式改革。紧密依托行业企业，在明确专业的前提定位，从职业岗位工作分析入手，以岗位所需知识能力为依据，进一步明确专业人才培养目标，制定人才培养方案，加强校企合作，推进产教结合人才培养模式改革，培养学生岗位工作能力，不断提高人才培养质量。

2. 人才培养运行机制

主动对接经济社会发展需求，围绕地方经济社会发展和职业岗位能力要求，与校企合作企业通过专业建设专家咨询委员会，共同招生、共同确定专业培养目标、课程设置和教学内容，共同研发建设实训室，推进专业与产业对接、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、职业教育与终身学习对接。服务学生全面发展，坚持理论与实践的有机结合。统筹安排公共基础、专业理论和专业实践课程，推行一体化课程教学，采用项目教学、案例教学、任务教学、角色扮演、情境教学等方法，创新课堂教学，强化学生实践能力和职业技能培养。学校与合作企业作为培养和评价双主体，共同构建技能人才培养质量的评价体系，对学校专业建设、教学管理、教学实习、学业质量等方面进行评价，并通过评价过程和结果促进合作的持续改进。

（二）师资队伍

本专业教学团队由校内专任教师和企业兼职教师共同构成。

1. 校内专任教师

本专业师资力量雄厚，共配有专业教师 14 名，其中，具有高级职称 4 人，专业带头人 1 名，具有高级技师、技师 2 人，人社厅认

定的一级一体化教师 2 名，见表 1。

表 1 校内主要专任教师配置情况

序号	姓 名	年 龄	学 历	职 称	职业资格名称及等级	所任主要课程	备 注
1	汪 譞	54	研究生	高级讲师	计算机操作员（三级）	图形图像处理、VB 程序设计与实训、办公软件应用	
2	韦鹏程	43	本科	高级讲师	计算机网络管理员技师	计算机网络基础与应用、计算机组装与维护、计算机外设维护	
3	曾少娟	48	本科	高级讲师	计算机操作员（三级）	图形图像处理、产品广告设计、多媒体制作、计算机组成原理	
4	杨向军	51	本科	高级讲师	维修电工高级技师	电子技术与实训	
5	黄李生	38	本科	讲师	维修电工高级技师	电路基础、电子技术应用	
6	潘贞姈	38	研究生	讲师	计算机操作员（三级）	计算机故障检测与维修、动画设计、网页制作	
7	韦 凤	36	本科	讲师	计算机操作员（三级）	计算机销售、计算机原理、办公软件应用、常用工具软件	
8	陈 勇	38	本科	讲师	计算机操作员（三级）	计算机故障检测与维修、常用办公自动化设备维护	
9	陆松林	43	本科	讲师	计算机操作员（三级）	计算机故障检测与维修、常用办公自动化设备维护	
10	周可	38	本科	助理讲师	计算机操作员（三级）	计算机故障检测与维修、常用办公自动化设备维护	
11	李金秋	25	本科	无	无	计算机故障检测与维修、常用办公自动化设备维护	
12	黄伟	32	本科	三级实习指导教师	维修电工高级技师	电路基础、电子技术应用	
13	侯贤达	26	研究生	无	中级茶艺师	计算机网络、计算机故障检测与维修	
14	肖熊	32	本科	助理工程师	计算机操作员（三级）	图像图形处理、计算机美术基础、计算机基础与应用	

15	卢永怡	26	本科	助理讲师	茶艺师（三级）	图像图形处理、动画制作、计算机基础与应用	
----	-----	----	----	------	---------	----------------------	--

2. 兼职教师

信息技术是发展最为迅速的行业，本专业结合专业实际，不定期从行业及校企合作企业聘请有多名既有一定理论水平又有丰富实践经验的技术人员、能工巧匠担任兼职教师，参与培养方案、课程体系、课程标准及教学项目的开发及实践教学。

（三）师资队伍培养的措施

1. 校内培训

（1）利用校企合作的企业和专业建设指导委员会的优势，适时聘请专家、教授、企业技术人员到校为教师进行专业技能培训，促使教师及时更新知识及技能；

（2）定期开展教师职业能力竞赛、绝技绝活演练、专业技能比武、指导学生技能比赛等路径，提高教师的业务素质；

2. 短期培训：一是利用节假日等业余时间，选派具有发展潜力的中青年教师参加高校或行业组织的相关专业培训。二是有计划、有步骤地选派部分教师到国家级或广西壮族自治区职教师资培训基地参加培训学习，提升教师教育教学理论水平。

3. 企业实践：利用寒假和暑假，安排专业教师到企业一线参加生产实践或挂职锻炼，每年不少于1个月。拓宽教师视野，吸纳新知识、新技术，提升教师的实践能力。

（四）场地设施设备

我校根据计算机应用与维修专业课程体系，建设建筑面积约为1200平方米能满足理论教学与实践教学、学习过程与工作过程为一体的教学生产型实训基地和校外实训基地；配备能提供满足计算机

应用与维修专业培养目标和教学要求中规定的学习任务实施的环境和设备。实现实训内容与职业标准对接，实训过程与生产过程对接，技术对接职业岗位。实训场所布局合理，实训设备先进，工位充足，性能配置高，满足教学需要，具有与专业对应的企业文化氛围和专业特色的育人环境；实训室管理制度健全，制定了《实训指导教师岗位职责》《实训室安全管理制度》《安全操作规程》等制度并严格执行，岗位职责明确；建立有使用记录档案；实训室设备管理严明、规范，做到账、卡、物相符，建立学生技能达标训练考核手册，实训指导书齐全、规范确保实训教学质量。

1. 校内主要教学实训设备

实训室设备配置表（样表）

序号	实训室名称	主要设备和工具		主要功能
		名称	数量（台套）	
1	网络实训室	计算机	30	局域网的设计与组建，网络操作系统的安装与配置，模拟交换机与路由器的配置，互联网接入实训，INTERNET 的应用，计算机网络安全配置与管理；
		网络综合布线实训装置	1	
		网络配线实训装置	1	
		机柜	6	
		光纤熔接机	1	
		综合布线网络工具箱	6	
		网络交换机	14	
		路由器	10	
		无线 AP	10	
		防火墙	2	
		行为管理	2	
		服务器	6	
2	计算机组装与维修实训室	组装电脑	30	计算机硬件组装、故障检测，BIOS 系统的设置，简单硬件故障的排除，工作原理了解，系统的安装与备份，系统还原，软件
		工具	30	
		笔记本电脑	10	

序号	实训室名称	主要设备和工具		主要功能
		名称	数量（台套）	
		模拟电路试验箱	30	
		模拟电子试验箱	20	
		数字电路试验箱	30	
3	计算机及语音实训室	计算机	62	普通话模拟测试与学习，全通话、教师 MIC、组通话、师生对讲、插话、单个示范、多人示范、监听、电子举手等功能。
		科大讯飞系统	1	
		耳机	62	
		网络交换机	3	
4	计算机实训室 1	计算机	61	主要面向计算机专业的学生，能满足计算机操作员中级工、高级工技能的培训与鉴定。满足《计算机应用基础》《图形图像处理》《多媒体技术与应用》《动画设计与制作》《计算机制图（autocad）》《产品广告设计实训》《网页设计与制作》《操作系统》《电子商务应用》等计算机专业方面多种课程的教学实训、课程设计，以及学生毕业设计等。
		网络交换机	3	
5	计算机实训室 2	计算机	61	
		网络交换机	3	
6	计算机实训室 3	联想计算机	81	
		网络交换机	3	
7	计算机实训室 4	计算机	81	
		网络交换机	4	
8	计算机实训室 5	HP 计算机	80	
		网络交换机	4	
9	计算机实训室 6	宏碁 D730 电脑	60	
		网络交换机	3	

2. 校外实训基地

实训和顶岗实习是职业教育不可缺少的一个重要教学环节，也直接关系到人才培养目标能否实现的关键性环节。通过加强与企业合作，开展本专业学生跟岗、顶岗的实习，在校外实训中着力培养学生的职业素质、道德和能力，以弥补校内实训基地无法达到的培养效果，从而培养出具有“适应多行业需求，精专业、有专长、留得住、能干事”的学生。现在与惠州 TCL 移动通信有限公司、中兴通讯股份有限公司、佛山市顺达电脑厂有限公司、广西力意智能科技有限公司、广西顶佳计算机信息有限公司、广西新豪智云技术股份有限公司等多家企业建立了校外实训基地。

（五）教学资源

为了更好地开展计算机应用与维修专业教学，学校相关教师团队将依据专业人才培养方案、国家职业资格标准等文件制定课程标准，收集设备说明书、开发一体化课程的教材、工作页，制作相关微课、视频、PPT 等多媒体资源，利用学校智慧校园系统、结合学习通、蓝墨云班课等教学软件实现课前、课中、课后的高效学习，满足不同层次学生的需要和促成他们的个性化学习，学习更加灵活、主动，让学生的参与度更强。

选用教材一览表

序号	课程类别	课程名称	使用教材		
			名称	出版社	备注
一	公共基础课				
1		德育	道德法律与人生	中国劳动社会保障出版社	
2		德育	经济与政治常识	中国劳动社会保障出版社	
3		德育	职业道德与职业指导	中国劳动社会保障出版社	
4		语文	语文（第六版 上册）	中国劳动社会保障出版社	
5		语文	语文（第六版 下册）	中国劳动社会保障出版社	
6		数学	数学（第六版 上册）	中国劳动社会保障出版社	

序号	课程类别	课程名称	使用教材		
			名称	出版社	备注
7		数学	数学（第六版 下册）	中国劳动社会保障出版社	
8		英语	新模式英语（1）	中国劳动社会保障出版社	
9		英语	新模式英语（2）	中国劳动社会保障出版社	
10		体育与健康	体育与健康（第二版）	中国劳动社会保障出版社	
11		计算机基础与应用	计算机基础与应用（第五版）	中国劳动社会保障出版社	
二	专业基础课				
1		常用工具软件	常用工具软件（第三版）	中国劳动社会保障出版社	
2		计算机美术基础	计算机美术基础	电子工业出版社	劳动出版社无此类书
三	专业技能课				
1		操作系统	计算机操作系统	人民邮电出版社	劳动出版社无此类书
2		电子商务应用	电子商务应用与实训（第二版）	中国劳动社会保障出版社	
3		计算机网络基础与应用	小型局域网构建	中国劳动社会保障出版社	
4		动画设计与制作（flash）	Flash 动画设计与制作（第二版）	中国劳动社会保障出版社	
5		网页设计与制作	Dreamweaver 网页设计与制作	中国劳动社会保障出版社	
6		多媒体制作	新媒体短视频全攻略	人民邮电出版社	劳动出版社无此类书
7		AE 影视后期特效合成	AE 影视后期制作	人民邮电出版社	劳动出版社无此类书
8		图形图像处理（photoshop）	Photoshop 图形图像处理	中国劳动社会保障出版社	
9		平面设计与制作（CorelDRAW）	CorelDraw 平面设计与制作	中国劳动社会保障出版社	
10		计算机制图（autocad）	计算机制图—AutoCAD 2012	中国劳动社会保障出版社	
11		产品广告设计实训	广告设计与制作	中国劳动社会保障出版社	
12		三维动画设计与制作（3DS MAX）	3ds Max 三维动画制作	中国劳动社会保障出版社	
13		网络搭建与应用	网络设备互联	中国劳动社会保障出版社	
14		摄影摄像	摄影与摄像实训教程	浙江大学出版社	劳动出版社无此类书

序号	课程类别	课程名称	使用教材		
			名称	出版社	备注
15		数据库管理与应用	SQL Server 网络数据库开发与管理	中国劳动社会保障出版社	
16		计算机故障检测与维修	计算机故障检测与维修	中国劳动社会保障出版社	
17		电子技术与实训	电子技术基础（第五版）	中国劳动社会保障出版社	
18		单片机原理与应用	单片机基础及应用（第二版）	中国劳动社会保障出版社	
19		计算机外设维护	计算机外设使用与维护	人民邮电出版社	劳动出版社无此类书
20		IT 产品营销	IT 产品销售	中国劳动社会保障出版社	

（五）教学方法

专业教师要树立以“以学生为中心，以职业能力为培养目标，以典型工作任务为载体”的教学理念，要加强学习策略引导，创设“人人可成才”的学习环境。要逐渐减少知识的单向灌输，增加教学活动的设计和安排，积极采用情景模拟法、小组讨论法、任务驱动法、头脑风暴法、竞赛法、示范教学法等教学方法，敢于放手让学生成为课堂的主人，给学生自主学习的时间、合作探究的时间和展示自我的舞台。

（六）学习评价

1. 学习评价应以能力为评价核心，综合评价专业知识、专业技能、方法能力、职业素质、团队合作等方面。

2. 考核应以过程性考核为主。可以根据不同课程的特色和要求，采取项目、任务、实操、作品展示、成果汇报等多种方式进行考核。

3. 各门课程应该根据课程的特点和要求，采取不同方式、对各个方面的考核结果，通过一定的加权系数评定课程最终成绩。

（七）教学管理制度

教学管理实行校长领导下的主管教学副校长负责制。依据学校制定的相关教学管理制度进行教学管理。

1. 根据学校制定的《教师教学规范》《教师业务考核办法》等制度，实施规范的日常教学管理。新学期开学之前，专业教师根据教务科制订的学期教学计划、教务科任课通知单以及校历制订本学期教学进度计划和教学活动安排，上交两周教案到系部检查；学期期中要上交教学进度计划表及教案进行检查教学“三统一”；学期期末进行教学完成情况检查；教师上课前，要组织学生将手机统一放入“手机睡袋”，杜绝学生上课玩手机，在教学内容需要手机查找信息时，教师再适时调整手机状态；做好教学原材料成本预算及控制工作。

2. 坚持开展教研教改活动，提升教师科研能力。按照教研计划开展教研活动，同时邀请行业企业专家进行参与共同研究新材料、新工艺、新标准；建立专业带头人、骨干教师导师制度，安排专业带头人、骨干教师进行“传、帮、带”活动，以老带新，以新促老，帮助新老师、兼职老师熟悉业务，总结教学经验；组织专业教师参加校级或校级以上业务活动或比赛；鼓励教师每学期撰写论文一篇。

3. 将“6s”管理制度贯彻到每次实训教学中，规范学生的操作，提升学生职业素养，养成卫生、安全操作的习惯。坚持每次上下课强调“6s”规范，由任课教师组织上课班级学生对实训场地进行“6s”的整理；教研室主任每周对实训室进行“6s”检查并做好记录；日常不定期地对数控实训中心进行巡查，强化安全教育和卫生教育，落实安全卫生管理各项措施，严防各类食品安全及实训基地安全责任事故发生。

（八）质量管理

为了保障专业人才培养方案的有效性和明确性，能根据企业的需求及时调整学校人才培养的方向和目标，实现与企业无缝对接，提高学校教学质量，促进学校办学的效益，对毕业生的就业质量及时作出分析。

1. 就业质量分析依据

依据《广西二轻高级技工学校》GB/T19001-2016/ISO9001：2015编制质量管理体系文件中《各类满意度调查表操作指导书》，对毕业生、用人单位、家长进行满意度调查。

2. 就业质量分析频率

就业质量分析工作的时间原则上是每学年一次，通过各类电话、邮件、走访、发放调查问卷等形式，对就业质量进行分析，形成《就业质量分析报告表》。

3. 就业质量分析结果的处理

每学年就业质量分析完毕后，都要进行规范性的处理工作，基本处理要求如下：

（1）收集、整理、保存各类满意度调查的原始材料，按类进行保存；

（2）对各类满意度调查的原始材料分门别类进行全部如实统计，并对满意、基本满意、不满意的调查情况进行精心量化统计；

（3）根据满意度调查的量化统计情况进行管理工作的具体分析，写出满意度调查工作的综合报告。对满意度高的工作进行进一步完善，争取不断保持发扬；对满意度过低甚至不达标的管理工作，要召开专题会议分析研究并提出整改措施在规定期限内再次进行满意度的调查工作，直到顾客满意为止。

（4）召开专业专家咨询委员会，针对就业质量分析结果，修改

专业人才培养方案。

九、毕业要求

学生通过 5 年的学习，须修满的专业人才培养方案所规定的学时（学分），完成跟岗实习和顶岗实习的实践任务，考核成绩在合格分以上，完成规定的教学活动，毕业时应成为德、智、体、美、劳全面发展，具有本工种高级技术理论水平和操作技能，能适应市场经济发展需要，具备一定创新精神、创业意识和创新创业能力，具有从事本专业实际工作和应用研发能力的高技能人才。