

广西商业学校

**大数据技术应用专业
人才培养方案
(2025 级)**

广西商业学校财经商贸系

二〇二五年六月

目 录

一、专业名称及代码	3
二、入学要求	3
三、修业年限	3
四、职业面向	3
(一) 职业面向	3
(二) 主要接续专业	3
五、培养目标与培养规格	3
(一) 培养目标	3
(二) 培养规格	3
六、课程设置及要求	6
(一) 公共基础课设置及要求	6
(二) 专业课课程设置及要求	8
七、学时安排	12
八、教学进程总体安排	13
(一) 课程结构	13
(二) 学期教学活动周进程安排	14
(三) 教学进程安排	14
九、实施保障	19
(一) 师资队伍	19
(二) 教学设施	20
(三) 教学资源	21
(四) 教学方法	21
(五) 学习评价	22
(六) 质量管理	22
十、毕业要求	23
十一、附录	24
(一) 专业人才培养方案专家论证表	24
(二) 专业人才培养方案审批表	25
(三) 专业人才培养方案优化调整审批表	26

一、专业名称及代码

专业名称：大数据技术应用

专业代码：710205

二、入学要求

初级中等学校毕业或具备同等学力

三、修业年限

三年。

四、职业面向

(一) 职业面向

所属专业大类(代码)A	所属专业类(代码)B	对应行业(代码)C	主要职业类别(代码)D	主要岗位类别(或技术领域)E	职业资格证书或技能等级证书F
电子与信息大类(71)	计算机类(7102)	互联网和相关服务(64)、软件和信息技术服务业(65)	软件和信息技术服务人员(4-04-05)、数据库运行管理员(4-04-05-04)、数据标注员(4-04-05-05)	数据采集、数据处理、数据分析与可视化、数据标注	计算机技术与软件专业技术资格、数据采集、大数据应用开发、大数据分析与应用

(二) 主要接续专业

高职：计算机应用技术、计算机系统维护、计算机信息管理、计算机教育专业；

本科：计算机科学与技术、信息工程专业；

五、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，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务业等行业的大数据采集、数据分析与处理、数据标注等技术领域，能够从事数据采集与处理、简单数据分析与可视化、数据标注等工作的技能人才。

(二) 培养规格

本专业毕业生应具有以下职业素养(职业道德和产业文化素养)、

专业知识和技能:

1.素质

(1) 具有正确的世界观、人生观、价值观。

(2) 坚决拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

(3) 具有良好的职业道德、职业素养、法律意识。

(4) 崇尚宪法、遵守法律，遵规守纪，崇德向善、诚实守信，爱岗敬业，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

(5) 尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力。

(6) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新精神。

(7) 勇于奋斗、乐观向上，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处，具有职业生涯规划的意识，具有较强的集体意识和团队合作精神。

(8) 具有良好的身心素质、健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的卫生习惯、生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

(9) 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

(1) 熟掌握计算机信息处理技术、程序设计、计算机组成与维护、网络操作系统、网络技术和网络安全方面的专业基础理论知识。

(2) 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、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；

(3) 清晰掌握数据重新审查和校验的原理，以及机器可识别信息转换的理论操作流程。

(4) 熟练运用正则表达式的基础理论，准确判断其不同场景

下的应用需求。

(5) 系统掌握项目管理的系统观点、方法和理论，具备项目全流程管理能力。

(6) 透彻掌握搜索引擎原理和搜索引擎优化的理论，实现网站的有效优化；

(7) 熟练运用开放性创意思维想象力和美学分析的相关理论，提升创意设计能力；

(8) 掌握字词标点，具备阅读、写作与口语交际能力，积累优秀文化；

(9) 掌握集合、函数等基础知识，培养计算、数据处理等技能，提升数学思维与实际应用能力；

(10) 掌握语音、词汇等基础知识，提升听、说、读、写技能，培养跨文化交际与信息处理能力；

3.技能

(1) 掌握数据采集、数据分析技术，具有使用多种方法进行数据采集、使用数据分析工具对数据进行描述性分析和趋势性预测分析的能力；

(2) 掌握数据库应用、前端开发等技术技能，具有程序设计能力；

(3) 掌握网络设备的运维与管理技术，具有网络管理能力；

(4) 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数字技能；

(5) 掌握信息系统部署与运维技术，具有系统部署与运维能力；

(6) 精具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题解决问题的能力；

(7) 利用 Python 绘图库与 Tableau、PowerBI 等工具，实现数据可视化及交互式看板创建；

(8) 依据业务需求，合理选择可视化图表类型，精准呈现数据特征与价值；

(9) 完成机器学习模型的训练、调参及效果评估，并应用于实际业务问题解决；

(10)使用 Git 进行版本控制,独立完成大数据项目的需求分析、方案设计、全流程搭建及成果汇报;

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课。

公共基础课分为必修课程和限定选修课程。必修课程包括思想政治课,文化课,体育与健康,艺术(或音乐、美术),历史。限定选修课程包括劳动教育、职业素养等相关课程。

专业课包括专业基础课和专业核心课,实习实训是专业核心课教学的重要内容,含校内外实训、顶岗实习等多种形式。

(一)公共基础课设置及要求

课程名称	主要教学内容和要求	计划学时
中国特色与社会主义	依据《中等职业学校思政课课程标准》开设,以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,阐释中国特色社会主义的开创与发展,明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位,阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容,引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心,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,把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、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。	36
心理健康与职业生涯	依据《中等职业学校思政课课程标准》开设,基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标,阐释心理健康知识,引导学生树立心理健康意识,掌握心理调适和职业生涯规划的方法,帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题,培育自立自强、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,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。	36
哲学与人生	依据《中等职业学校思政课课程标准》开设,阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论,讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义;阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义;引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观,为学生成长奠定正确的世	36

	界观、人生观和价值观基础。	
职业道德与法治	依据《中等职业学校思政课课程标准》开设，着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	36
语文	依据《中等职业学校语文课程标准》开设，对学生进行阅读与欣赏、表达与交流的教学以及语文综合实践活动的开展，使学生掌握必需的语文基础知识，并注重培养学生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，掌握具有初步的文学作品欣赏能力和浅易文言文阅读能力，使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，提高科学文化素养，以适应就业和创业的需要，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。	180
数学	依据《中等职业学校数学课程标准》开设，对学生讲授集合、不等式、函数、数列等内容的教学，使学生掌握必要的数学基础，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，使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。	180
英语	依据《中等职业学校英语课程标准》开设，对学生进行听、说、读、写、语音、词汇、语法的教学，帮助学生进一步学习英语基础知识，培养听、说、读、写等语言技能，初步形成职场英语的应用能力，激发和培养学生学习英语的兴趣，提高学生学习的自信心，帮助学生掌握学习策略，养成良好的学习习惯，提高自主学习能力，引导学生了解、认识中西方文化差异，培养正确的情感、态度和价值观。	180
信息技术	依据《中等职业学校信息技术课程标准》开设，对学生进行计算机基础知识、操作系统的使用、因特网应用、文字处理软件应用、电子表格处理软件应用、多媒体软件应用、演示文稿软件应用的计算机教学，使学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，提高学生计算机基本操作、办公应用、网络应用、多媒体技术应用等方面的技能，培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力，	108

	使学生能够根据职业需求运用计算机，体验利用计算机技术获取信息、处理信息、分析信息、发布信息的过程。	
艺术	依据《中等职业学校公共艺术课程标准》开设，以学生普遍具有一定认知基础、喜闻乐见的音乐和美术作为主要教学内容，使学生了解科学的音乐欣赏体系，欣赏优秀的音乐作品，为美妙的乐声所陶醉，感受着精神境界的升华；丰富音乐素养，提高审美情趣，从而培养高尚的情操和品格。学习不同美术类型（绘画、书法、雕塑、工艺、摄影等）的表现形式与发展演变进程，使学生了解美术的基础知识、技能与原理，熟悉基本审美特征，理解作品的思想情感与人文内涵，感受社会美、自然美和艺术美的统一，提高审美能力。	36
体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康教学大纲》开设，对学生进行健康教育专题讲座、田径类项目、体操类项目、球类项目教学，使学生掌握体育运动的基本技能和良好的锻炼身体的方法，培养学生的健康人格、增强体能素质、提高综合职业能力，养成终身从事体育锻炼的意识、能力与习惯，提高生活质量，为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务	180
历史	依据《中等职业学校历史课程标准》开设，学生能够了解中国历史的基本知识，认识中国历史发展的总体趋势，对人类历史的延续与发展产生认知兴趣，感悟中华文明的历史价值和现实意义，形成爱国主义情感,开拓观察世界的视野，为形成正确的世界观、人生观和价值观，树立科学发展观，成为具有综合素质的合格公民奠定基础。	72

（二）专业课课程设置及要求

1.专业基础课课程设置及要求

课程名称	主要教学内容和要求	计划学时
程序设计基础	旨在培养学生编程思维与实践能力。课程内容涵盖：数据类型（整型、浮点型、字符型）与变量定义，运算符与表达式的运用，顺序、选择（if-else、switch）、循环（for、while）三大结构的程序设计，数组与字符串的操作，函数定义与调用，指针基础概念，文件读写操作。要求学生能运用 C 语言解决简单算法问题，如排序、查找；掌握结构化程序设计方法，代码规范清晰；通过实验与项目实践，具备调试排错能力。能够应对职教高考考试要求。	180

计算机网络基础	了解计算机网络的类型、组成、应用等基础知识,熟悉网络工作原理、网络协议和网络规划相关知识,掌握简单局域网搭建及应用、网络设备的基础配置、网络服务器安装与调试等基本功能。	180
PC 机组装与维护	了解计算机的组成和工作原理,熟悉配装计算机,安装计算机系统软件、常用应用软件及简单网络应用工作流程,掌握个人计算机的硬件拆装、软件安装、外设连接与配置,能诊断与排除计算机硬件简单故障。	72
电子电工技术基础与应用	直流电/交流电基本定律、电路分析方法为理论核心,涵盖电阻/电容/电感等元件特性,以及二极管、三极管、运算放大器等电子器件原理。教学要求学生掌握安全用电规范,能使用万用表、示波器等工具检测电路参数,独立完成简单照明电路安装、直流稳压电源调试及逻辑门电路搭建。通过项目实践,培养学生识别电路图、分析故障及优化电路性能的能力,为电子设备装接工、维修电工等岗位奠定基础。	180
文字录入	教授中英文盲打技术、数字符号输入、文档格式排版及速度提升技巧,要求掌握标准指法,实现英文 180 字符/分钟、中文 60 字/分钟以上的录入速度,能规范完成各类办公文档录入。	36
人工智能通识	课程聚焦主流 AI 工具应用,包括 DeepSeek-Chat 智能对话、即梦 AI 绘画、豆包办公助手等平台实操,通过企业级案例教学掌握提示词工程、多模态内容生成和自动化流程搭建。	72

2.专业核心课程设置及要求

课程名称	主要教学内容和要求	计划学时
大数据服务与应用	旨在通过介绍大数据的产生、大数据技术基础、大数据处理、分析、挖掘和可视化的完整过程,让学生了解大数据是什么及其应用价值,全方位了解理论知识,同时结合工具实现数据收集、处理、分析、挖掘以及可视化等操作,利用实践操作和应用案例促进学生动手分析能力,掌握运用软件分析数据的技能和方法	72
数据可视化工具应用	本课程全面介绍了数据可视化的意义和实操应用,以 SAAS、百度 echarts 为例等业内通行的 BI 工具从数据可视化工具基本知识到不同难度运用数据	72

	可视化展现方式的实际场景，再到可视化优秀案例的学习，介绍了各种常规和高级可视化图形的使用方法。	
跨平台页面制作教程	学习利用 H5、PHP、Dreamweaver 等网页设计工具，按照企业设计要求，进行跨平台页面设计工作。	72
网络服务器搭建与应用	学习运用 windows 进行桌面常用操作系统的安装、配置、管理与维护，主流网络操作系统的安装、配置、管理与维护，操作系统的性能与安全性。要求能够进行桌面、主流网络操作系统的安装、配置、管理与维护；能够进行服务器的安装、配置、管理与维护服务。	72
数据采集与处理	通过本课程的学习，使学生学会使用 Python 在静态网页、动态网页、需要登录后才能访问的网页中爬取数据，将理论与实践相结合，为将来从事数据爬虫、分析研究工作奠定基础。	72
SQL 数据库应用	学习建立、使用与维护数据库，培养学生开发数据库的能力，能够结合实际需要自行开发以 SQL server 2012 为后台的 Windows 数据应用程序	72
微信小程序设计	学生能够快速掌握微信小程序的基本用法，能够使用一种强大的工具去解决实际问题。在微信小程序开发工具中使用正确的 HTML、JAVA、CSS 等语言依据开发需求开发微信小程序。	72
数据清洗与标注	通过本课程的学习，让学生接触并了解大数据分析的工作原理和使用方法，使学生具有 Python 大数据分析、设计和可视化开发的能力，具备 Kettle 大数据清洗和存储的基本技能，并具有较强的分析问题和解决问题的能力，为将来从事大数据相关领域的工作打下坚实的基础。	72
Hadoop 大数据开发基础	介绍 Hadoop 生态系统，包括 HDFS、MapReduce 等组件，让学生掌握大数据的存储和处理技术，为后续学习分布式计算和数据处理打下基础。	72
数据标注综合实训	课程围绕图像、文本、语音等多类型数据，讲授标注工具操作、标注规范制定及质量把控方法。要求学生能熟练运用工具，精准完成标注任务，确保数据质量，提升实操与问题解决能力	72

3.专业拓展课程设置及要求

课程名称	主要教学内容和要求	计划学时
电子商务数据分析基础	包括电子商务数据分析概述、基础数据采集、数据分类与处理、数据描述性分析、基础数据监控与报表制作。通过学习，能够掌握数据采集和数据处理的知识、方法和工具，通过数据平台、问卷调查等工具和途径获取内外部数据。能够根据数据分析的目的和主题，通过 Excel 等数据处理工具，对采集到的数据进行处理。能够监测运营数据，及时发现数据异常，完成数据图表和报表的制作。	72
电子商务数据分析实践	包括基础数据采集、数据分类与处理、数据描述性分析、基础数据监控与报表制作。通过学习，能够掌握数据采集和数据处理的知识、方法和工具，通过数据平台、问卷调查等工具和途径获取内外部数据。能够根据数据分析的目的和主题，通过 Excel 等数据处理工具，对采集到的数据进行处理。能够监测运营数据，及时发现数据异常，完成数据图表和报表的制作。	72
程序设计基础	包括电子商务概述、电子商务的运作、电子交易与支付、网络营销与策划、电子商务安全技术、电子商务物流管理和电子商务客户服务等内容	72
Web 数据采集技术	主要学习网络爬虫技术，使用 Python 的相关框架（如 Scrapy）从网页中采集数据，了解反爬虫机制及应对方法，培养学生从网络上获取数据的能力。	72
机器学习基础	介绍机器学习的基本概念、常见算法（如决策树、K - means 聚类等）和模型评估方法，让学生能够运用机器学习算法解决简单的数据分析和预测问题，为大数据的深度应用提供支持。	72
数据库原理与应用	讲解关系型数据库（如 MySQL）和非关系型数据库（如 MongoDB）的原理和应用，使学生掌握数据库的设计、管理和查询操作，能够存储和管理大数据相关的数据	72

4.综合实训课程设置及要求

课程名称	主要教学内容和要求	计划学时
岗位实习	熟悉跟岗岗位工作流程；学习和练习岗位技能，在技术专业工作人员的具体指导下能将自己的理论知识应用于实践，到企（事）业等用人单位的实际工作岗位进行的实习，单独参加专题活动，相对独立地从事某岗位的具体工作。	540

七、学时安排

学年教学时间不少于 40 周，周学时一般为 28，三年总学时数约为 3000-3300，顶岗实习一般按每周 30 学时计算；学分与学时的换算。一般 18 学时计为 1 个学分，总学分一般不少于 170 学分，军训、入学教育、社会实践、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，以 1 周为 1 学分。

公共基础课程学时一般占总学时的 1/3，必须保证学生修完公共基础必修课程的内容和总学时数。选修课教学时数占总学时的比例均应不少于 10%。

学生顶岗实习一般为 6 个月，学校可根据实际情况，采取工学交替、多学期、分段式等多种形式组织实施。

专业课时比例表

课程类型		学分	课时	理论课时	实践课时	占比
公共课程	公共基础课	60	1080	764	316	30.42%
	公共限选课	7	130	56	74	3.66%
	小计	67	1210	820	390	34.08%
专业课程	专业基础课	40	720	502	218	20%
	专业核心课	40	720	200	520	20%
	专业拓展课	24	432	120	312	12%
	综合实训课	30	540	36	504	15%
	小计	134	2412	858	1554	66.02%
合计		208	3622	1512	2342	100%
公共课 课时占比	33.4%	选修课 课时占比	12%	实践 课时占比	64.66%	

八、教学进程总体安排

(一) 课程结构

课程类型		课程性质		开设课程
一级		二级		
名称	代码	名称	代码	
公共基础课程	G	必修课程	1	中国特色与社会主义、心理健康与职业生涯规划、哲学与人生、职业道德与法治、语文、数学、英语、信息技术、体育与健康、历史、艺术
		限定选修课程	2	安全教育、新生入学教育、军训、劳动
专业(技能)课程	S	专业基础课程	11	文字录入、程序设计基础、电子电工技术基础与应用、计算机组装与维护、计算机网络基础、人工智能通识
		专业核心课程	21	大数据服务与应用、数据采集与处理、数据清洗与标注、数据标注综合实训、SQL 数据库应用、Hadoop 大数据开发基础、数据可视化工具应用、跨平台页面制作教程、网络服务器搭建与应用、微信小程序设计
		专业拓展课程	31	各专业由系部统筹
		综合实训课	41	岗位实习

(二) 学期教学活动周进程安排

分类 学期	入学教 育与军 训	素质教 育活动	理实一 体教学 周	实训教 学周	顶岗实 习、社会 实践	课程考 核与教 学测评	教学周 合计
第 1 学期	2	—	16	—	1(寒假)	1	20
第 2 学期	—	—	17	—	2(暑假)	1	20
第 3 学期	—	1	17	—	1(寒假)	1	20
第 4 学期	—	1	16	—	2(暑假)	1	20
第 5 学期	—	1	17	—	1(寒假)	1	20
第 6 学期	—	—	—	—	20	—	20

(三) 教学进程安排

课程类别	课程性质	课程名称	课程编码	学分	学时数			各学期周数、学时分配						考核方式
					总学时	理论学时	实践学时	1	2	3	4	5	6	
公共基础课	必修	中国特色社会主义	G0101	2	36	30	6	2						考试
	必修	心理健康与职业生涯	G0102	2	36	30	6		2					考试
	必修	哲学与人生	G0103	2	36	32	4			2				考试
	必修	职业道德与法治	G0104	2	36	30	6				2			考试
	必修	语文(一)	G0105	2	36	28	8	2						考试
	必修	语文(二)	G0106	2	36	28	8		2					考试
	必修	语文(三)	G0107	2	36	28	8			2				考试
	必修	语文(职业模块)	G0108	2	36	28	8			3				考试
	必修	语文(四)	G0109	2	36	28	8				2			考试
	必修	语文(五)	G0110	2	36	28	8					2		考试
	必修	数学(一)	G0111	2	36	28	8	2						考试
	必修	数学(二)	G0112	2	36	28	8		2					考试
	必修	数学(三)	G0113	2	36	28	8			2				考试
	必修	数学(拓展模块)	G0114	2	36	28	8				2			考试
	必修	数学(四)	G0115	2	36	28	8					2		考试
	必修	英语(一)	G0116	2	36	28	8	2						考试
	必修	英语(二)	G0117	2	36	28	8		2					考试
	必修	英语(三)	G0118	2	36	28	8			2				考试

	必修	英语(职业模块)	G0119	2	36	28	8				2			考试
	必修	英语(四)	G0120	2	36	28	8					2		考试
	必修	信息技术(一)	G0121	2	36	18	18	2						考查
	必修	信息技术(二)	G0122	2	36	18	18		2					考查
	必修	信息技术(三)	G0123	2	36	18	18			2				考查
	必修	体育与健康(一)	G0124	2	36	18	18	2						考试
	必修	体育与健康(二)	G0125	2	36	18	18		2					考试
	必修	体育与健康(三)	G0126	2	36	18	18			2				考试
	必修	体育与健康(四)	G0127	2	36	18	18				2			考试
	必修	体育与健康(五)	G0128	2	36	18	18					2		考试
	必修	历史(一)	G0129	2	36	30	6	2						考试
	必修	历史(二)	G0130	2	36	30	6		2					考试
	必修	艺术	G0131	2	36	18	18	2						考查
	限选	安全教育	G0201	1	18	16	2	1周						考查
	限选	新生入学教育	G0202	1.5	28	20	8	1周						考查
	限选	军训	G0204	3	56	16	40	2周						考查
	限选	劳动教育	G0205	1.5	28	4	24			1周		1周		考查
	小计			67	1210	820	390	16	14	12	10	8	0	
专业课	专业基础	必修	程序设计基础(一)	C1241	2	36	30	6	2					考试
		必修	程序设计基础(二)	C1242	2	36	30	6		2				考试
		必修	程序设计基础(三)	C1243	2	36	30	6			2			考试
		必修	程序设计基础(四)	C1244	2	36	30	6				2		考试

课	必修	程序设计基础（五）	C1245	2	36	30	6					2		考试
	必修	电子电工技术基础与应用（一）	C1246	2	36	30	6	2						考试
	必修	电子电工技术基础与应用（二）	C1247	2	36	30	6		2					考试
	必修	电子电工技术基础与应用（三）	C1248	2	36	30	6			2				考试
	必修	电子电工技术基础与应用（四）	C1249	2	36	30	6				2			考试
	必修	电子电工技术基础与应用（五）	C1250	2	36	30	6					2		考试
	必修	计算机网络基础（一）	C1251	2	36	30	6	2						考试
	必修	计算机网络基础（二）	C1252	2	36	30	6		2					考试
	必修	计算机网络基础（三）	C1253	2	36	30	6			2				考试
	必修	计算机网络基础（四）	C1254	2	36	30	6				2			考试
	必修	计算机网络基础（五）	C1255	2	36	30	6					2		考试
	必修	文字录入	C1256	2	36	12	24	2						考查
	必修	计算机组装与维护	C1257	4	72	20	52	4						考试
	必修	人工智能通识	C1258	4	72	20	52				2	2		考查
小计				40	720	502	218	12	6	6	8	8	0	
专业	必修	大数据服务与应用	C2221	4	72	20	52		4					考查
	必修	数据可视化工具应用	C2222	4	72	20	52				4			考查

核 心 课	必修	跨平台页面制作教程	C2223	4	72	20	52			4				考查	
	必修	网络服务器搭建与应用	C2224	4	72	20	52				4			考查	
	必修	数据采集与处理	C2225	4	72	20	52		4					考查	
	必修	SQL 数据库应用	C2226	4	72	20	52					4		考试	
	必修	微信小程序设计	C2227	4	72	20	52					4		考试	
	必修	数据清洗与标注	C2228	4	72	20	52			4				考试	
	必修	Hadoop 大数据开发基础	C2229	4	72	20	52					4		考查	
	必修	数据标注综合实训	C2230	4	72	20	52			2	2			考查	
	小计				40	720	200	520	0	8	10	10	12	0	
专 业 拓 展 课	限选	电子商务数据分析基础	C3171	4	72	20	52							考查	
	限选	电子商务数据分析实践	C3172	4	72	20	52							考查	
	限选	电子商务基础	C3173	4	72	20	52							考查	
	限选	Web 数据采集技术	C3174	4	72	20	52							考查	
	限选	机器学习基础	C3175	4	72	20	52							考查	
	限选	数据库原理与应用	C3176	4	72	20	52							考查	
	小计				24	432	120	312						0	
	必修	岗位实习	C4101	30	540	0	540							30	考查
	小计				30	540	0	540	0	0	0	0	0	30	
合计				201	3622	1642	1980	28	28	28	28	28	30		

九、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

（1）专业教学团队

专业教学团队由专职教师、兼职教师及行业企业专家组成，专业团队成员应职称、年龄、学历、学科结构合理，具有良好的职业道德和扎实的专业基础和实践能力。

（2）专业带头人

原则上应具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外软件和信息技术服务、互联网和相关服务等行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

（3）专业骨干教师

大学本科以上学历，有教师职业资格证书资格，具备本专业基础理论知识、专业技术知识、课程开发和专业研究能力，有一定的职业技术教育、生产实践经验和专业技能，独立承担1~2门专业课程，正确分析、设计、实施及评价课程，具有指导学生参加专业领域的创新和技能大赛的能力，主持或参与核心课程建设或自治区级以上课题，参与编写实训教材或者专业资源库建设的材料。

（4）双师型教师

双师素质教师占专业教师比一般不低于60%，大学专科以上学历，有教师职业资格证书，具备本专业基础理论知识、专业技术知识、课程开发和专业研究能力，参加各类职业资格考试并到企业顶岗实践，有一定的职业技术教育、生产实践经验和专业技能，独立承担1~2门专业课程，主持或参与核心课程建设或自治区级以上课题，参与编写实训教材或者专业资源库建设的材料。

2.专任教师

学生数与本专业专任教师数比例不高于25:1，具有教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有计算机相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；

具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

3. 兼职教师

主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务，同时参与课程标准的制定、专业教学计划的修订、校企合作教材的开发。

(二) 教学设施

本专业应配备校内实训实习室和校外实训基地。

1. 校内实训室基本要求

校内实训实习必须具备计算机综合实训室、计算机硬件实训室等实训室，主要设施设备及数量见下表。

序号	实训室名称	主要功能和设施设备	
		主要功能	面积、设备台套数基本要求
1	计算机硬件拆装实训室	用于计算机软硬件安装、调试、维护实训教学	150m ² ，电脑63台，投影仪1台，音响设备1套，空调2台、计算机维护设备40套
2	计算机软件开发实训室	用于计算机软件开发、与应用等课程教学	150m ² ，电脑10台，桌椅20套，智能门店系统1套
3	计算机综合实训1	用于信息化办公软件等课程的教学	150m ² ，电脑50台
4	网站设计实训室	主要运用于网站开发与网站建设管理等课程的实训教学	150m ² ，电脑50台，投影设备2台，
5	计算机综合实训室2	用于信息化办公软件等课程的教学	150m ² ，电脑50台

2. 校外实训基地基本要求

序号	实训基地名称	合作企业名称	实训活动内容
1	5G网络运营与维护实训基地	佛山诚澜科技有限公司	课程实训，顶岗实习
2	计算机硬件与办公应用综合实训基地	柳州市汇冠计算机有限公司	课程实训，顶岗实习

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，计算机科学技术类以及实务操作类图书，计算机科学技术、信息处理技术类文献等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学的，与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、数字教材等专业教学资源库。

（四）教学方法

（1）在校学习的教学方法

在校教学环节，主要采取项目教学、案例教学、任务教学、模块教学等方法。通过实际与仿真的项目或任务，让学生在教师的引导下参与探究式学习。所有课程全面普及项目教学、案例教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。

部分课程使用讲授法、演练法等让学生巩固学习成效。

（2）企业实践的教学方法

企业实践一部分由学生所在单位或实习单位提供实习岗位，另一部分由学校统筹组织安排。实习期间实行岗位工作任务式教学，由岗位导师提供项目或任务，并组织开展教学组织与教学考核。

（3）线上学习的教学方法

部分课程或课程的部分环节需使用线上教学。线上教学基于智慧

职教、爱课程、超星在线课程等知名在线课程平台，形成“互联网+教学管理系统”的开放共享学习平台，实现线上、线下混合式学习。

教师通过平台完成答疑、作业管理、课程管理、考试管理，实现学习过程实时监管、进度统计、成绩统计。学生通过平台完成视频播放、作业、答疑、讨论、在线考试等操作，通过考核即可获得学分。根据教师设定的课程学习进度，完整地学习在线课程、记录笔记，师生、生生之间实现在线提问、在线讨论交流。系统将详细记录教学过程、学习过程，并分析学习行为与评估学习效果。

（五）学习评价

1.注重过程性考核

课程教学要关注学生的学习过程，对学生的过程进行评价和记录，形成过程性考核和评价成绩。

2.注重职业素质评价

课程教学过程中，将职业素质的基本要求落实到学生的课堂行为和学习行为中，按职业要求对学生的行为、方法思路、过程表现进行评价，引导学生认知、实践和巩固职业意识和职业行为，形成良好的职业习惯，提高职业综合素质。

3.注重能力评价

课程教学评价，特别是专业课程的评价，在基础知识评价的基础上，更注重能力的评价，在评价内容、方式的设计上，体现出专业能力，在实施上注重专业能力。

4.多主体评价

通过设计多环节、多方面的评价项目，将评价主体从任课教师扩展到学生、学校相关部门或人员、行业企业人员等，实现评价主体的多元化。

（六）质量管理

（1）成立计算机专业理事分会，每年至少召开一次理事大会，就有关计算机专业建设和发展、专业教学计划审订、课程体系建设、提高专业技能等问题进行商议研讨。

（2）建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学

质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(3) 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(4) 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(5) 专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十、毕业要求

(1) 课程学习要求：必须通过所有课程考核。

(2) 顶岗实习要求：合格。

(3) 学生综合素质测评：全部合格。

(4) 职业资格证书要求：获得一项职业资格证书（含 1+X 职业技能等级证书）

(5) 符合学校学生学籍管理规定中的相关要求。

(二) 专业人才培养方案审批表

广西商业学校专业人才培养方案审批表

专业名称		专业代码	
适用年级		制定时间	
专业人才培养方案制(修)订说明			
专业建设指导委员会论证意见	专家组组长签名: 年 月 日		
教务处意见	负责人签名: 年 月 日		
分管校长意见	分管校长签名: 年 月 日		

(三) 专业人才培养方案优化调整审批表

广西商业学校专业人才培养方案优化调整审批表

专业					修改时间		
序号	调整课程		学分		学期(周学时)		其他文字说明
	名称	类别	调前	调后	调前	调后	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
系部 意见		负责人签名: 年 月 日					
教务处意见		负责人签名: 年 月 日					
分管校长意见		分管校长签名: 年 月 日					

备注：调整课程类别指增开、删除、调周学时或调开课学期。