

大数据技术应用专业

人才培养方案

(2025 级)

XXXX系

二零二五年六月

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学基本要求	1
三、基本修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	1
六、课程设置及要求	4
七、教学进程总体安排	41
八、实施保障	45
九、毕业要求	52
十、附录	53

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、入学基本要求

初中中等学校毕业或具有同等学历者

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向一览表

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(群)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)	面向数据采集、数据处理、数据分析与可视化、数据标注……等岗位(群)	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……

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素质、知识和能力。

1.素质

(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) 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) 具有正确的世界观、人生观、价值观和合格的政治素养，具有较强的自信心和自制力,能做到诚信守则；

(4) 具有良好的职业道德和职业素养，一定的文化修养和健康的心理素质及竞争和创新意识。

(5) 具有一定的社会交际和沟通能力，富有团队精神与创新意识；

(6) 具有网络伦理道德与信息安全意识。

(7) 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。

(8) 能够掌握基本运动知识和一两项运动技能。

(9) 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，能够形成一两项艺术特长或爱好；

(10) 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.知识

(1) 了解大数据处理的基本流程，熟悉大数据工程技术领域常用软件及平台的功能，能使用工具完成数据采集与处理；

(2) 掌握计算机网络基础知识；

(3) 掌握 Linux 平台下大数据平台搭建，数据库系统搭建、优化、管理等方面的专业技能；

(4) 熟悉大数据基础架构和 Hadoop 技术平台搭建；

(5) 掌握大数据平台运维技术；

- (6) 掌握网络数据应用技术；
- (7) 掌握大数据相关的编程语言基础。
- (8) 熟悉计算机思维、前沿技术、数据结构知识；
- (9) 掌握大数据的基本理论和基本知识；
- (10) 具备计算机软、硬件及网络基础知识；
- (11) 掌握数据挖掘技术和数据采集技术以及数据清洗技术；
- (12) 掌握数据统计分析和数据可视化技术；
- (13) 熟悉数据库的运维技术以及数据运维原理。
- (14) 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；
- (15) 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；
- (16) 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；
- (17) 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；
- (18) 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。

3.能力

- (1) 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；
- (2) 具备程序设计、计算机网络技术、操作系统、Web 前端技术等专业基础理论知识，具有计算机组网基本技能和网页制作能力；
- (3) 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；
- (4) 具有计算思维的基本素养，能开发简单应用程序；
- (5) 能够实现数据库定义、修改、查询和 SQL 数据分析等操作，具备小型结构

化数据库运维能力；

(8) 具备大数据平台搭建与维护能力；

(9) 具有数据安全、个人信息保护和数据质量规范意识；

(10) 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；

(11) 具备使用工具完成数据采集与处理的能力；

(12) 掌握 Hadoop 架构的管理与应用；

(13) 具备简单数据分析与可视化的能力。

(14) 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；

(15) 能够达到大数据技术应用专业相当的技能水平，并取得相应的“1+X”职业技能等级证书。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业课程。

(一) 公共基础课程

1. 公共基础课程设置要求

本专业公共基础课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、习近平新时代中国特色社会主义思想（学生读本）、历史、劳动教育、国家安全教育、语文、数学、英语、物理、体育与健康、艺术（音乐欣赏和美术）、信息技术共 14 门课程。中华优秀传统文化、职业素养、创新创业教育、职业发展与就业指导四门公共基础选修课。

通过学习掌握公共基础课的文化知识，主要为学生继续学习创造条件；通过公共基础课知识的学习培养良好的法律意识、职业道德素养、身体素质、心理素质、与人交流素质、礼仪修养素质等，为培养社会公民基本素养打好基础。

2. 公共基础课程思政要求

(1) 思想政治课程教育要求

用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，把党的二十大精神融入思政课教

学，对学生进行思想教育、政治教育、道德教育、法治教育、心理健康教育、职业生涯和职业精神教育，帮助学生确立正确的政治方向，坚定理想信念，坚定四个自信，厚植爱国主义情怀，培育和践行社会主义核心价值观，提高职业道德素质、法治素养和心理健康水平，促进学生健康成长、全面发展；引导学生衷心拥护党的领导和我国社会主义制度，形成做德智体美劳全面发展社会主义建设者和接班人，为中国特色社会主义事业奋斗终身的政治认同。

（2）文化基础课思政要求

坚持课程内容与育人目标相融合，深度挖掘纳大数据专业所有文化基础课程中蕴含的思想政治教育资源，解决好文化基础课程与思政课相互配合的问题，推动文化类课程与思政课建设形成协同效应。

①语文、历史等课要发挥发挥课程独特的育人功能，要利用课程中语言文字、传统文化、历史地理常识等丰富的思想道德教育因素，引导学生树立正确的历史观、民族观、国家观、文化观，培养热爱中国共产党、热爱祖国、热爱人民的深厚感情，以及热爱美好生活和奋发向上的人生态度。

②数学和物理课要加强学生对数学的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的认识，培养学生理性思维、敢于质疑、善于思考的科学精神和精益求精的工匠精神，培养学生从数学角度发现问题和提出问题的能力、运用数学知识和思想方法分析和解决问题的能力。

③体育与健康、艺术等课要加强对学生审美情趣、健康体魄、意志品质、人文素养和生活方式的培养；

④英语课要加强对学生国际视野、国际理解和综合人文素养的培养。

3.公共基础课程（必修课）

（1）中国特色社会主义（课程编码：100000101；课时：36）

课程目标	通过学习，帮助学生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，正确认识我国发展新的历史方位和社会主要矛盾的变化，理解习近平新时代中国特色社会主义思想是党和国家必须长期坚持的指导思想；正确认识中国特色社会主义经济建设、政治建设、文化建设、社会建设和生态文明建设的基本理论、基本政策和重大成就，引导学生感悟中国特色社会主义制度和国家治理体系的显著优势，引导学生坚决拥护党的
------	---

	<p>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，引导学生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，在实现中国梦的伟大实践中创造自己的精彩人生。</p>
课程内容	<p>本课程模块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“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。</p>
教学要求	<p>本课程模块的实施，以课程标准为依据，落实立德树人根本任务，将培育学生的学科核心素养贯穿于教学活动全过程。在教学实践中，要遵循教育教学规律、思想政治教育规律和中职学生身心发展规律，激发学生学习兴趣，提高思想政治教学的吸引力，有效提高教学质量。要创设生动直观而又富于启迪性的问题情境，激发学生的学习兴趣。要充分发挥学生主体作用，注重引导其在活动体验、合作探讨中学习。给学生自主探讨、感悟内化、社会实践活动包括志愿服务、社会调查、专题访谈、参观访问、实习实训以及各种职业体验等机会。借助信息技术优化整合课堂教学，引导学生经历多样化的学习过程，促进学生在更广阔的环境中主动学习。</p>

(2) 心理健康与职业生涯（课程编码：100000102；课时：36）

课程目标	<p>通过学习，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，为顺利就业创造条件。</p>
课程内容	<p>本课程模块将心理健康与职业生涯有机整合，积极融入中国特色社会主义新时代的元素，从“我的成长”破题，按照“社会我”“个体我”“职业我”“人际我”“现实我”“理想我”，系统设计了“时代导航 生涯筑梦”--“认识自我 健康成长”--“立足专业 谋划发展”--“和谐交往 快乐生活”--“学会学习 终身受益”--“规划生涯 放飞理想”六个单元，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。</p>

教 学 要 求	<p>本课程模块的实施，以课程标准为依据，落实立德树人根本任务，将培育学生的学科核心素养贯穿于教学活动全过程。在教学实践中，要遵循教育教学规律、思想政治教育规律和中职学生身心发展规律，激发学生学习兴趣，提高思想政治教学的吸引力，有效提高教学质量。要创设生动直观而又富于启迪性的问题情境，激发学生的学习兴趣。要充分发挥学生主体作用，注重引导其在活动体验、合作探讨中学习。要引导学生正确面对生活中的各种心理和职业生涯规划问题，提高教学的针对性。给学生自主探讨、感悟内化、社会实践活动包括志愿服务、社会调查、专题访谈、参观访问、实习实训以及各种职业体验等机会。借助信息技术优化整合课堂教学，引导学生经历多样化的学习过程，促进学生在更广阔的环境中主动学习。</p>
------------------	--

(3) 哲学与人生（课程编码：100000103；课时：36）

课 程 目 标	<p>通过学习，使学生理解马克思主义的世界观和方法论，初步掌握辩证唯物主义和历史唯物主义基本原理及其对人生成长的意义；从基本原理对于生活的指导意义来说，关注学生的社会生活和个人成长，引导学生以正确的价值判断和行为选择，正确参与社会生活，实现个人成长，让学生对人生的意义等方面有更加深刻和更加明晰的认识；从基本素养培育的落脚点来说，以社会主义核心价值观的弘扬和培育为主要关注点，通过引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生的成长和发展确定基本方向，为他们的成长奠定价值观基础。</p>
课 程 内 容	<p>本课程模块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界观、人生观和价值观基础。</p>
教 学 要 求	<p>本课程模块的实施，以课程标准为依据，落实立德树人根本任务，将培育学生的学科核心素养贯穿于教学活动全过程。在教学实践中，要遵循教育教学规律、思想政治教育规律和中职学生身心发展规律，激发学生学习兴趣，提高哲学与人生课程教学的吸引力，有效提高教学质量。要创设生动直观而又富于启迪性的问题情境，激发学生的学习兴趣。要充分发挥学生主体作用，注重引导其在活动体验、合作探讨中学习。要引导学生正确认识和处理好人生道路中的各种问题，提高教学的针对性。通过社会实践活动、社会调查、参观访问等机会，理解个人价值与社会价值的关系。借助信息技术优化整合课堂教学，引导学生经历多样化的学习过程，促进学生在更广阔的环境中主动学习。</p>

(4) 职业道德与法治（课程编码：100000104；课时：36）

课 程 目 标	<p>通过学习，使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，</p>
------------------	---

标	养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。以道德和法律的要求规范自己的言行，恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。
课程内容	本课程模块内容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。课程内容包括道德和法治两大板块，道德板块按照从一般道德到职业道德，从道德规范到道德实践的逻辑顺序展开；法治板块，按照从学习法治的一般知识、依法治国的基本要求，到学习宪法这一国家根本大法，再到学习一般法律规范安排。
教学要求	本课程模块的实施，以课程标准为依据，落实立德树人根本任务，将培育学生的学科核心素养贯穿于教学活动全过程。在教学实践中，要遵循教育教学规律、思想政治教育规律和中职学生身心发展规律，激发学生学习兴趣，提高哲学与人生课程教学的吸引力，有效提高教学质量。要创设生动直观而又富于启迪性的问题情境，激发学生的学习兴趣。要充分发挥学生主体作用，注重引导其在活动体验、合作探讨中学习。要引导学生正确认识和处理在工作和生活中遇到的道德和法律问题，提高教学的针对性。通过社会社会调查、参观访问等机会，提高职业道德素质和法治素养对成长成才的意义。借助信息技术优化整合课堂教学，引导学生经历多样化的学习过程，促进学生在更广阔的环境中主动学习。

(5) 习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本（课程编码：100000105，课时：

18)

课程目标	通过学习，让学生不断深化对习近平新时代中国特色社会主义思想的认识，掌握这一思想的科学体系、精神实质、理论品格、重大意义，感受习近平总书记坚定的政治信仰、朴素的人民情怀、丰富的文化积淀，长期的艰苦磨砺、高超的政治智慧，在知识学习中形成正确世界观、人生观、价值观，在理论思考中坚持正确政治方向，在阅读践行中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。学生能够领悟习近平新时代中国特色社会主义思想的独特魅力，自觉用习近平新时代中国特色社会主义思想指导人生，走好人生路。
课程内容	本课程模块内容围绕习近平新时代中国特色社会主义思想核心内容，涵盖了八方面内容：第一讲，指导思想：习近平新时代中国特色社会主义思想；第二讲，目标任务：实现社会主义现代化和中华民族伟大复兴；第三讲，领导力量：坚持和加强党的全面领导；第四讲，根本立场：坚持以人民为中心；第五讲，总体布局：统筹推进“五位一体”；第六讲，战略布局：协调推进“四个全面”；第七讲，安邦定国：民族复兴的坚强保障；第八讲，和平发展：新时代中国特色大国外交。
教学	本课程模块的实施重在实践体验和理论学习相结合，促进理性认同，提升政治素质。主要运用观察、辨析、反思和实践等形式，引导学生从“怎么做”的角度理解坚持和发展中

要求	中国特色社会主义的行动纲领，把握习近平新时代中国特色社会主义思想精神实质，帮助学生知其言更知其义，树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，增强“四个自信”，增进对中国共产党和中国特色社会主义的认同。。
----	--

(6) 历史 (课程编码: 100000106; 课时: 72)

课程目标	<p>通过学习, 让学生了解唯物史观的基本观点方法, 能够将唯物史观应用于历史的学习和探究中, 并将唯物史观作为认识和解决现实问题指导思想; 知道特定的史事是与特定的时间和空间相联系的; 知道划分历史时间和空间的多种方式; 能够在不同的时空框架下理解历史的变化与延续、统一与多样、局部与整体; 在认识现实社会或职业问题时, 能够将认识的对象置于具体的时空条件下进行考察; 知道史料是通向历史的桥梁; 了解史料的多种类型; 能够尝试搜集、整理、运用可见的史料, 作为历史论述的证据, 能够以实证精神对待现实问题; 能够依据史实与史料对史事表达自己的看法; 能够对同一史事的不同解释加以评析; 学会从历史表象中发现问题, 对史事之间的内在联系作出解释; 能够全面客观地评价历史人物; 能够实事求是的认识和评价现实社会与职业发展中的问题; 树立正确的国家观, 增强对祖国的认同感; 能够认识中华民族多元一体的历史发展进程, 形成对中华民族的认同和正确的民族观, 增强民族团结意识, 铸牢中华民族共同体意识; 了解并认同中华优秀传统文化, 革命文化, 社会主义先进文化, 引导学生传承民族气节; 拥护中国共产党领导, 认同社会主义核心价值观, 树立中国特色社会主义道路自信, 理论自信, 制度自信, 文化自信; 了解世界历史发展的基本进程, 理解和尊重世界各国、各民族的文化传统, 树立正确的文化观, 形成开阔的国际视野和人类命运共同体意识, 能够确立积极进取的人生态度, 树立劳动光荣的观念, 养成爱岗敬业、诚信公道、精益求精、协作创新等良好的职业精神, 树立正确的世界观、人生观和价值观。</p>
课程内容	<p>本课程模块内容包含基础模块和拓展模块。</p> <p>一、基础模块</p> <p>基础模块 1“中国历史”内容包括中国古代史、中国近代史和中国现代史。共有 15 个学习专题: 1.1 史前时期与先秦历史。1.2 秦汉时期统一多民族国家的建立与巩固。1.3 三国两晋南北朝时期的政权分立与民族交往交流交融 1.4 隋唐时期大一统国家的繁荣与开放 1.5 宋元时期民族关系与社会经济文化的新发展 1.6 明至清中叶统一多民族国家的巩固与社会危机 1.7、晚清时期的内忧外患与救亡图存 1.8 辛亥革命与民国初年的社会 1.9 中国共产党成立与新民主主义革命的兴起 1.10 中华民族的抗日战争 1.11 人民解放战争 1.12 中华人民共和国的成立和向社会主义过渡 1.13 社会主义建设道路的探索 1.14 改革开放新时期与中国特色社会主义进入新时代 1.15 精湛的传统工艺</p> <p>基础模块 2“世界历史”共有 11 个学习专题: 2.1 多样的文明古国 2.2 中古时期的区域文明 2.3 资本主义的兴起与全球联系的建立 2.4, 改变世界面貌的工业革命 2.5 马克思主义的诞生与传播 2.6 资本主义的扩展与亚非拉地区的民族独立运动 2.7 第一次</p>

	<p>世界大战和俄国十月革命 2.8 苏联的社会主义建设和资本主义世界经济危机 2.9 第二次世界大战 2.10 两极格局下的世界 2.11 冷战结束后的世界</p> <p>二、拓展模块</p> <p>示例模块 1“职业教育与社会发展”包含 5 个学习专题：1.1 古代社会与工匠培养 1.2 工业革命与近代职业教育的兴起 1.3 中国职业教育的兴起与近代民族工业的发展 1.4 世界职业教育的发展与现代化进程 1.5 现代中国职业教育的发展与中国社会主义现代化建设。示例模块 2“历史上的著名工匠”包含 2 个学习专题：2.1 中国著名工匠 2.2 外国著名工匠</p>
教学要求	<p>本课程模块的实施教师应认真研究课程标准，树立基于历史学科核心素养的教学理念，结合不同教学内容所蕴含的历史学科核心素养，合理设计教学目标，教学过程，教学评价等。既要注重对历史学科核心素养某一方面的专门培养，也要注重对历史学科核心素养综合培养。要创新教学形式，教学过程和教学方法，鼓励学生开展自主学习，探究学习和合作学习，调动和发挥学生学习积极性、主动性和创造性。创设与行业专业相近的教学情景，设计体验未来职场的教学活动，探索课堂教学与专业实习实训相融合的教学模式。教师应在历史教学中有效应用现代信息技术，利用互联网的资源共享和交互能力创设历史情景，拓宽历史信息，指导学生充分利用各种信息资源，开展基于网络的项目学习，模拟学习，微课学习，促进学生的深度学习。</p>

(7) 劳动教育（课程编码：100000107；课时：18）

课程目标	<p>通过学习，使学生准确把握社会主义建设者和接班人的劳动精神面貌、劳动价值取向和劳动技能水平的培养要求，全面提高学生劳动素养，使学生：</p> <p>树立正确的劳动观念。正确理解劳动是人类发展和社会进步的根本力量，认识劳动创造人、劳动创造价值、创造财富、创造美好生活的道理，尊重劳动，尊重普通劳动者，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的思想观念；必备的劳动能力。掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具，增强体力、智力和创造力，具备完成一定劳动任务所需要的设计、操作能力及团队合作能力；培育积极的劳动精神。领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神；养成良好的劳动习惯和品质。能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。珍惜劳动成果，养成良好的消费习惯，杜绝浪费。</p>
------	--

课程 内 容	<p>本课程模块内容主要包括日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。日常生活劳动教育立足个人生活事务处理，结合开展新时代校园爱国卫生运动，注重生活能力和良好卫生习惯培养，树立自立自强意识。生产劳动教育要让学生在工农业生产过程中直接经历物质财富的创造过程，体验从简单劳动、原始劳动向复杂劳动、创造性劳动的发展过程，学会使用工具，掌握相关技术，感受劳动创造价值，增强产品质量意识，体会平凡劳动中的伟大。服务性劳动教育让学生利用知识、技能等为他人和社会提供服务，在服务性岗位上见习实习，树立服务意识，实践服务技能；在公益劳动、志愿服务中强化社会责任感。</p>
教 学 要 求	<p>本课程模块的实施重点结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，提升创意物化能力，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度，坚信“三百六十行，行行出状元”，体认劳动不分贵贱，任何职业都很光荣，都能出彩。</p>

(8) 国家安全教育（课程编码：100000108；课时：36）

课 程 目 标	<p>通过学习，使学生能够掌握国家安全法律知识和基本常识，理解坚持总体国家安全观、走中国特色国家安全道路的重要意义及基本要求，懂得国家安全是头等大事；能够认清国家安全形势，树立国家安全人人有责的观念，增强危机忧患意识，强化爱国主义情感；能够遵守宪法、法律、法规关于国家安全的规定，学会正确应对日常生活中突发安全事件的方法，履行维护国家安全的义务，不做有损国家安全的事，敢于同损害国家安全的行为作斗争，为维护国家国家安全做出应有的贡献。</p>
课 程 内 容	<p>本课程模块内容落实宪法和国家安全法的精神，阐释总体国家安全观，明确坚持总体国家安全观是新时代坚持和发展中国特色社会主义的基本方略，阐明我们党治国理政的一个重大原则是统筹发展和安全，增强忧患意识，做到居安思危，帮助学生掌握国家安全法律知识和基本常识，牢固树立国家安全意识，强化政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等方面的教育，接受相关学习训练，增强维护国家安全的责任感和能力，依法履行维护国家安全的职责和义务。</p>
教 学 要 求	<p>本课程模块的实施采用灵活多样的方式进行教学。一是开展专题教育。以“总体国家安全观和国家安全各领域”为主题，通过讲座、参观、调研、体验式实践活动等方式，进行案例分析、实地考察、访谈探究、行动反思，积极引导自主参与、体验感悟。二是融入各学科专业教育教学。学校公共基础课及相关专业课，要结合本学科本专业特点，明确国家安</p>

	全教育相关内容和要求，纳入课程思政教学体系，开展影视、动漫、绘画、平面设计、演讲比赛、知识竞赛等。三是发挥校园文化作用。充分利用学校各类社团、公众号、广播站、宣传栏等平台，实现国家安全知识传播常态化；结合入学教育、升旗仪式、军训、全民国家安全教育日等重要时间节点，组织开展形式多样的国家安全教育活动。
--	--

(9) 语文（课程编码：100000109；课时：216）

课程目标	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。
课程内容	中职语文课程由基础模块、职业模块和拓展模块构成。基础模块包括语感与语言习得、中外文学作品选读、实用性阅读与交流、古代诗文选读、中国革命传统作品选读、社会主义先进文化作品选读、整本书阅读与研讨、跨媒介阅读与交流 8 个专题内容，是各个专业学生必修的基础性内容。职业模块内容包括劳模精神工匠精神作品研读、职场应用文写作与交流 and 微写作。拓展模块主要是思辨性阅读与表达。
教学要求	坚持立德树人，发挥语文课程独特的育人功能；整体把握语文学科核心素养，合理设计教学活动；以学生发展为本，根据学生认知特点和能力水平组织教学；体现职业教育特点，加强实践与应用；提高信息素养，探索信息化背景下教与学方式的转变。

(10) 数学（课程编码：100000110；课时：180）

课程目标	通过学习，使学生获得继续学习、未来工作和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，具备一定的从数学角度发现和提出问题的能力、运用数学知识和思想方法分析和解决问题的能力；提高学生学习数学的兴趣，增强学好数学的主动性和自信心，养成理性思维，敢于质疑，敢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，文化价值和生命价值的认识；逐步提高数学运算，直观想象，逻辑推理，数据抽象，数学分析和数学建模等数学学科核心素养，逐步学会用数学眼光观察世界，用数学思维分析世界，用数学语言表达世界。
课程内容	中职数学课程分为三个模块（包括基础模块、拓展模块一和拓展模块二）和数学实践活动。基础模块包括基础知识、函数、几何与代数、概率与统计；拓展模块一是基础模块内容的延伸和拓展，包括基础知识、函数、几何与代数、概率与统计；拓展模块二是帮助学生开拓视野，促进智能工程系有关专业学习提升数学应用意识的，拓展内容包括数学与信息技术专题、数学工具专题。数学实践活动包括：实践活动一，从全学校学生中随机抽取 50 名学生测量身高，用 GeoGebra 软件对数据进行分析和处理，并对学生的生长发育及健康情况进行评估。

教学要求	<p>数学课程教学实施要全面落实立德树人根本任务，培育和践行社会主义核心价值观，教学要遵循数学教育规律，围绕课程目标发展和提升数学学科核心素养，按照课程内容确定教学计划，创设教学情景，实施以学生为中心的教学模式，教学中教师应该根据数学课程特点，学生认知规律和专业特点，采用启发式、探究式、合作式参与式及社会实践等多种教学方式，增强学生数学学习自信心，完成课程任务，教学要体现职业教育特色，教学中要合理融入思想政治教育，引导学生增强职业道德修养，提高职业素养。</p>
------	---

(11) 英语（课程编码：100000111；课时：180）

课程目标	<p>通过本课程的学习，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，在义务教育的基础上，进一步激发学生英语学习的兴趣，帮助学生掌握基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养，为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。</p>
课程内容	<p>中职英语课程分三个模块（基础模块、职业模块、拓展模块）。基础模块是各专业学生必修的基础性内容，由主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略六部分构成，包括人与自我、人与社会和人与自然三大主题范围，涵盖8个主题。学生通过学习，掌握语言基础知识和发展基本技能，形成积极的人生态度，树立正确的世界观、人生观和价值观；职业模块是为提高学生职业素养，适应学生相关专业学习需要而安排的限定选修内容。财经商贸类学生开展求职应聘、职场礼仪、职场服务、危机应对和职业规划等主题，营造职场氛围，开展职业场景中的语言实践活动，帮助学生运用恰当的学习策略就与职业相关的话题进行有效交流，提升职场语言沟通能力；帮助学生了解中外企业文化，增强职业意识，促进其未来职业发展；拓展模块从自我发展、技术创新和环境保护三个主题学习，作为选修内容</p>
教学要求	<p>中等职业学校英语课程应全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，发展和提升学生英语学科核心素养；应围绕课程标准规定的学科核心素养与目标要求，遵循英语教学规律，制定教学计划，创设教学情境，完成课程任务；应体现职教特色，注重实践应用，在教学中合理融入德育教育，引导学生树立积极的世界观、人生观和价值观。</p>

(12) 体育与健康（课程编码：100000112；课时：180）

课程目标	<p>体育健康课程教学要落实立德树人的根本任务，遵循体育教学规律，始终以促进学生学科核心素养的形成和发展为主要目标。通过本课程的学习，使学生喜爱运动，积极主动地参与运动，养成终身体育的习惯；培养学生增强科学精神、创新意识和体育实践能力；树立健康观念，形成健康文明生活方式；遵守体育道德规范和行为准则，塑造良好的体育品格，发扬体育精神，增强社会责任感和规则意识。运动能力、健康行为和体育品德三个方面学科核心素养协调和全面发展，培养学生在未来发展中应具备的体育与健康的正确价值观念、必备品格与关键能力，形成乐观开朗、积极进取、充满活力的人生态度，身心健康、体魄强健，为新时代健康文明生活做好准备。</p>
------	--

课程 内 容	<p>体育与健康课程有基础模块和拓展模块两部分，基础模块也包括体能和健康两个子模块，体能模块中有一般体能，专项体能和职业体能。拓展模块包括球类运动，田径类运动，体操类运动，武术与民族民间传统体育类运动，新兴体育运动等。</p>
教 学 要 求	<p>教学中教师要以身体练习为主体，体现体育运动的实践性，要根据不同教学内容所引发的学科核心素养的侧重点，合理设计教学目标，教学方法，教学过程和教学评价，积极进行教学反思的，以达到教学目标和学业水平要求。</p> <p>教师应在磨练意志，陶冶情操，养成文明心理以及集体主义教育等与体育运动密切相关的方面，加强对学生的教育与培养。充分发挥体育健康教育的提高沟通能力，增强解决问题能力，培养团队合作意识和组织能力等方面所具有的特殊作用。要注意体育运动及比赛情节的创设，促进学生积极主动的参加活动和比赛，激发学生提高运动技能的内在动力和竞争能力。探索在技能学习中融入学习知识和原理的方法。通过项目模块选修课堂分组教学，课堂分层教学等方式，最大限度地因材施教，力争使每一个学生都能在体育与健康课程中学有所获，学有所乐，都能体验体育带来的快乐与成就感。就是要掌握并运用发展力量、速度、耐力、协调、灵敏等素质的基本原理和多种练习方法，采用多样的方式进行体能教训，要保证体能练习的强度和密度，增强体能练习的效果。教师要认真研究和分析教学中可能发生情况较好地掌握一般性和特殊性情况，循序渐进地安排锻炼，规范课堂行为，确保场地器材安全，强化学生安全意识，提高学生的自我保护意识，确保教学安全。引导学生针对未来的职业掌握符合个人身体素质的职业体能锻炼方法，并融入个人体能锻炼计划中。教师要重视利用现代化的信息技术手段开展微课、慕课、翻转课堂等教学，丰富学生的学习体验。</p>

(13) 艺术（音乐欣赏+美术基础）（课程编码: 100000113;课时：36）

课 程 目 标	<p>艺术课程目标是坚持落实立德树人根本任务，使学生通过艺术鉴赏与实践等活动，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。通过课程学习参与艺术实践活动，运用观察体验、联系、比较、讨论的方法，感受艺术作品的形象及情感表现，识别不同意识的表现特征和风格特点，体会不同地域不同时代艺术的风采。结合艺术情景以及意识原理和其他知识对艺术作品和现实中的审美对象进行描述分析解释和判断，丰富生命经验，增强审美理解，提高审美判断能力，陶冶道德情操，塑造美好心灵，形成健康的审美情趣。同时从文化的角度去分析和理解作品，认识文化与意识的关系，了解中国文化的源远流长和博大精深，热爱中华优秀传统文化，增强文化认同，坚定文化自信，尊重人类文化的多样性。</p>
------------------	---

课程内容	<p>艺术课程包括十一单元内容。具体包括音乐鉴赏基础、中外歌唱、演奏、舞蹈、中国戏曲与曲艺、外国歌剧与音乐剧等。</p>
教学要求	<p>按照课程标准，结合专业和学生特点以及教学内容，采取有效的教学策略，帮助学生培育艺术学科核心素养，达成学业目标。根据教学目标创设与学生认知特点，教学内容相适应的教学情景，合理应用多样化的教学模式方法组织教学，通过情景模拟、专题和展示交流等形式，引导学生开展自主学习，探究学习和合作学习，增强艺术理解。充分调动学生学习艺术的积极性。要注重选择与社会生活或职业联系相关的艺术主题，营造与行业企业相关联的教学情景，帮助学生在真实的工作环境或模拟的工作经验中拥有艺术知识技能，开展创作活动，解决实际问题，服务职业生涯发展。</p>

(14) 信息技术（课程编码：100000114 课时：108）

课程目标	<p>通过本课程的学习，落实立德树人根本任务，通过理论知识学习，理解信息技术信息社会的概念和信息社会特征的规范掌握信息技术社与系统操作，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、生活和学习情境中的各种问题，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。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，培养不同职业岗位和任务情景中应用信息技术解决问题的综合技能。为职业能力的提升奠定基础。</p>
课程内容	<p>本课程由基础和拓展两个模块构成，基础模块包含信息技术应用、基础网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能等内容。拓展模块包括计算机与移动终端维护、小型网络系统搭建、实用图册制作、三维数字模型绘制、数据报表编制、数字媒体创意演示文稿制、作个人网站开设、信息安全保护、机器人操作等专题。</p>
教学要求	<p>教学中要遵循技能人才培养规律以及课程标准规定的本学科核心素养与教学目标要求，对接信息技术的最新发展与应用，结合职业岗位要求和专业能力发展需要，着重培养支持学生终身发展适应时代要求的信息素养。教师要注意发掘课程中的德育因素，关注学生综合能力的培养，在课程教学中融入为中华民族伟大复兴而奋斗的使命感。鼓励学生在复杂的信息技术应用前景中，通过思考练习作出正确的思维判断和心理选择，自觉践行社会主义核心价值观。引导学生在信息学习信息技术基本知识基本技能的过程中实施项目教学，创设数字化学习情景，引导学生通过自主和协作学习，发掘实际生产生活中的典型案例，通过情景创设、任务部署、引导示范、实践训练、疑难解析、拓展迁移等教学环节，引导学生主动探究，将学生生产生活中遇到的问题与信息技术融合关联，找寻解决问题的方案。</p>

(15) 物理 (课程编码: 100000115; 课时: 36)

课程目标	<p>中等职业学校物理课程的目标是全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务,在义务教育的基础上,进一步培养学生对物理现象的科学认知,帮助学生掌握物理基础知识和实验操作技能,发展科学思维和工程实践能力,为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。</p>
课程内容	<p>(一) 基础模块</p> <p>基础模块是各专业学生必修的基础性内容。内容涵盖力学、热学、电学、光学等基础知识,通过实验探究和案例分析,使学生掌握物理规律在实际生活中的应用,培养科学思维和解决问题的能力。</p> <p>(二) 职业模块</p> <p>职业模块是为提高学生职业素养,适应相关专业学习需要而安排的限定选修内容。针对工科类学生,开展与职业相关的物理应用主题,如机械原理、电路分析、安全用电、设备维护等,结合职业场景设计实践活动,帮助学生将物理知识应用于实际工作中,提升职业适应能力。</p> <p>(三) 拓展模块</p> <p>拓展模块围绕技术创新、能源利用和环境保护等主题,作为选修内容,引导学生关注物理技术在社会发展中的应用,培养创新意识和可持续发展观念。</p>
教学要求	<p>中等职业学校物理课程应全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务,发展和提升学生的科学素养与实践能力。教学应围绕课程标准规定的核心素养与目标要求,遵循物理教学规律,制定教学计划,创设实验情境,完成课程任务。教学中应体现职业教育特色,注重理论与实践结合,合理融入科学精神和工程伦理教育,引导学生树立严谨的科学态度和正确的价值观。</p>

(二) 公共基础选修课

(1) 中华优秀传统文化 (课程编码: 100000201; 课时: 36)

课程目标	<p>通过本课程的学习,针对职业院校学生立德树人与文化传承的教育宗旨,以“志道据德、依仁游艺”为核心内容,通过讲述源远流长、博大精深的中华文化,使青年学生加强对中华文化的认知,了解中华文化的精神,领略中华文化的智慧,树立中华文化的自信。</p>
课程内容	<p>1.人文中华。了解由原华夏文脉绵延的根本原因; 2.志道据德。志存高远、以德为美的原因; 3、依仁游艺。以仁心,强技安身之道; 4、温文尔雅。诗文载道,教化人生。5、生存智慧。饮食、养生、武术等修养自然之法。6、匠技匠心。天地之物,情怀风韵。</p>

教学要求	1、联系历史学习文化流传之久原因；2、联系中华儒释道之精髓，阐释以德为美的奥妙；3、联系职业教育培养技能之规律，讲依仁游艺之精髓，4、联系学生职业生涯之规划，以诗文尚志、生存智慧，关注匠技匠心之要害。5、教学之法在于悟而思、悟而行、悟有所求，悟有所修。
------	--

(2) 创新创业教育（课程编码：100000202；课时：16）

课程目标	通过学习，使学生能够掌握创新思维方法、创业机会识别、商业模式设计等多领域基础理论，构建完整知识体系；培养创新能力，能突破思维定式提出解决方案；提升创业实践能力，涵盖机会识别、市场定位、团队管理等关键环节；塑造创新创业精神，培养坚韧不拔品质；强化社会责任感，实现项目经济效益与社会效益统一。
课程内容	本课程主要学习创新创业基础理论，创业机会与商业模式、创业团队与管理、市场营销与财务管理、创业法律与风险防范等知识。
教学要求	教师要结合课程教学内容合理设计教学活动。综合运用多元教学方法与资源保障教学效果。通过案例教学法剖析典型案例，以项目驱动教学法贯穿实际项目，借助小组合作学习培养协作能力，并依托实训、实习与竞赛等实践教学法强化动手能力；教学资源方面，选用优质教材并鼓励校本教材开发，借助网络平台提供丰富在线资源，同时深化校企合作建立实践基地；考核评价采用多元化方式，融合平时表现、项目实践、考试与竞赛成绩，注重过程性评价以实时指导，建立激励机制表彰优秀学生并认定创新创业成果。

(3) 职业发展与就业指导（课程编码：100000203；课时：16）

课程目标	本课程以提升中职学生职业素养与就业竞争力为核心，通过系统化学习，帮助学生全面认识自我、探索职业世界。学生将掌握科学的职业规划方法，明晰个人兴趣、能力与职业的匹配关系，学会制定阶段性职业发展目标；熟练掌握求职技能，包括简历撰写、面试技巧、职场礼仪等，能够自信应对就业挑战；同时，培养学生适应职场的综合能力，如团队协作、沟通表达、问题解决等，树立正确的职业价值观与就业观，助力学生顺利完成从校园到职场的过渡，为职业生涯可持续发展奠定坚实基础。
课程内容	本课程围绕中职学生职业发展与就业需求，构建“认知—规划—实践—提升”的教学体系。内容涵盖职业认知启蒙，通过职业兴趣测评、行业案例分析，引导学生了解不同职业特点与发展趋势；职业规划设计，教授 SWOT 分析、目标分解等方法，指导学生制定个性化职业发展路径；求职技能训练，重点讲解简历优化、模拟面试、职场礼仪规范职场适应能力培养，包括团队协作项目实践、职场沟通技巧训练、职业心理健康教育全方位提升学生职业综合素养。

教学要求	<p>教师需立足中职学生特点，秉持“以生为本、就业导向”的教学理念，结合职业教育课程标准设计教学内容与目标。采用“理论+实践+体验”的理实一体化教学模式，将课堂教学与企业参观、职业体验活动深度融合，运用案例教学、角色扮演、情景模拟等教学方法，增强课程趣味性与实用性。鼓励开展小组研讨、企业导师讲座、校友经验分享等互动式教学活动，引导学生主动探索职业发展方向。同时，充分利用数字化教学资源丰富学习场景。教学评价采用多元化方式，结合课堂表现、实践成果、职业规划书质量等进行综合评定，注重过程性反馈，切实提升学生职业发展与就业能力。</p>
------	---

(4) 职业素养（课程编码：100000204；课时：36）

课程目标	<p>能够结合自身特点修饰、美化自己的仪容；能够根据交际场合不同，针对性的选择合适的服装的能力；能够表现出良好的仪态(站姿、坐姿、走姿、蹲姿、眼神、微笑、手势；能够得体的进行介绍、握手以及规范的使用名片；能够根据接待、拜访礼仪规范进行接待、探访；能够礼貌的使用电话进行沟通；能够根据中西餐的特点和区别，有针对性的选择参加宴会的礼仪；面试符合礼仪，拥有职业化的举止。</p>
课程内容	<p>本课程主要学习职场交往相关礼仪，包括会面礼仪、就餐礼仪、社交礼仪、仪式礼仪等相关知识和技能。</p>
教学要求	<p>教师要结合课程教学内容合理设计教学目标。要运用理实一体化教学模式，探索课堂教学与专业实习实训相融合，选用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，针对性运用讨论式、参与式等教学方法，鼓励学生开展自主学习，探究学习和合作学习，积极进行教学评价改革，调动和发挥学生学习积极性、主动性和创造性。创设与工作场景相近的教学情景，设计体验未来职场的教学活动，教师应在教学中有效应用现代信息技术手段，开发微课、课件等教学资源，丰富学生的学习体验，促进学生的深度学习。</p>

(三) 专业课程

1. 专业课设置要求

专业课程包括专业基础课课程、专业核心课程和专业拓展课程。

专业基础课程（4门）：计算机网络技术基础、操作系统基础、网页设计与制作、程序设计基础。

专业核心课程（6门）：大数据技术应用基础、数据库应用与数据分析、数据采集处理技术应用、数据可视化技术应用、Web 前端技术基础、大数据编程基础。

专业拓展课程（7门）：、走进大数据、Excel 数据处理、大数据平台运维、Linux 操作系统应用基础、（1+X）数据标注、AI+ 岗位基本技能实训、岗位综合实训。

专业课程设置与专业培养目标相适应，课程内容紧密联系行业和企业实际和社会实践，突出应用性和实践性，注重学生职业能力和职业精神的培养。专业课程是支撑学生达到本专业培养目标，掌握相应专业领域素质、知识和能力的课程。课程设置及教学内容符合国家专业目录、专业教学标准相关文件规定，强化对培养目标与人才规格的支撑，融入有关国家教学标准要求，融入行业企业最新技术技能，注重与职业面向、职业能力要求以及岗位工作任务的对接。按照相应职业岗位（群）的能力要求，确定专业课程，并明确教学内容及要求。

2. 专业课程思政要求

深度挖掘大数据技术应用专业课程蕴含的思想政治教育资源，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，结合本专业人才培养特点和专业素质、知识、能力培养要求，在课程教学中把马克思主义立场观点方法的教育与科学精神的培养结合起来，提高学生正确认识问题、分析问题和解决问题的能力。要注重培养学生精益求精的大国工匠精神，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合，相互配合的问题，推动专业课程与思政课程教育形成协同效应。

3. 专业课

① 专业基础课

（1）计算机网络技术基础（课程编码：710205101；课时：72）

课程 目 标	通过本课程的学习，培养学生大数据领域的重要理念；使学生对大数据技术从整体上有一个较清晰的了解；正确认识网络技术知识学习的价值，具有终身学习的意识；能够在互联网中使用网络工具，准确及时有效的搜索、获取、评估、使用大数据技术方面的信息；及时跟踪解读行业政策信息，独立识读、判别各类媒体关于大数据技术方面的信息；通过 Internet 发布、搜索、获取、交流信息，防范网络病毒和网络攻击；具有网络技术伦理道德与信息安全意识，为后续学习和将来从事与大数据技术应用相关的工作打下必要的专业基础，培养学生独立分析问题、解决问题的能力，培养学生的职业素养和爱国情怀。
课 程	本课程主要学习计算机网络的概念、发展、功能和拓扑结构，网络体系中的相关理论及网络的基本配置知识，网络介质和网络设备在网络中的作用，局域网的基本知识以及常

内 容	用局域网技术，因特网知识及接入技术，交换机、路由器、无线路由器，基本的网络安全防范技术。
教 学 要 求	中等职业学校《计算机网络技术基础》课程教学实施培养思想政治坚定、德技并修，具备健康的生活情趣，良好的行为习惯，坚持立德树人，面向中小企业与事业单位、互联网公司、科技公司、大数据中心等行业企业，培养从事网络操作系统、数据库基础及应用、网页设计等工作，具备计算机网络技术应用的基本能力，具有团队合作精神，拥有本行业的职业道德的高素质劳动者和技能型人才。教学要遵循《计算机网络技术基础》课程教育规律，围绕课程目标，发展和提升计算机网络技术基础课程核心素养，按照课程内容确定教学计划，创设教学情境，完成课程任务；教学要体现职教特色，遵循技术技能人才的成长规律；教学中认真梳理计算机网络技术基础课程中蕴含的思想政治教育资源，要合理的进行思想政治教育，引导学生增强职业道德修养，提高职业素养。

(2) 网页设计基础（课程编码：710205102；课时：72）

课 程 目 标	通过本课程的学习，使学生能够制作完成常见静态网页，熟悉 HTML5 语言、能熟练运用 CSS 样式控制页面，具备规划、开发、发布管理静态网站的专业知识和技能，为以后学习《动态网站开发》、《前端设计》课程打下基础。
课 程 内 容	本课程主要学习熟悉网站建设的基本流程；了解常见的网页布局版式的类型；熟练掌握 html 语言的基本语法、常用标记，网页制作软件 Dreamweaver 的基本操作和使用技能，掌握 CSS 的文本样式、字体样式、超链接样式，理解盒子模型，掌握 DIV+CSS 对网页进行布局的方法，7.掌握 CSS 的背景属性、边框属性、渐变属性、过渡属性、变形属性、动画属性。从而培养学生认真、细心、踏实的工作作风；培养学生规范的代码书写能力；培养学生自主获取信息和处理信息的能力，学会能通过网站、书籍、素材等方式自主学习新知识。
教 学 要 求	中等职业学校《网页设计与制作 HTML+CSS》课程教学实施要全面落实立德树人根本任务,培育和践行社会主义核心价值观，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。教学要遵循《网页设计与制作 HTML+CSS》课程教育规律，按照“以能力为本位、以职业实践为主线，以项目为主体的模块化专业课程体系”的总体设计要求。该课程采用“项目—任务”驱动式教学模式，全面拓展学生的职业技能，项目案例实用、完整，各个知识点融合到各个项目中去，符合学生的认知规律。图文并茂，在培养学生审美能力的同时，提高学习网页制作的兴趣。

(3) 网络操作系统（课程编码：710205103；课时：108）

课 程	通过本课程的学习，使学生能够根据企业的实际需求，配置相应的网络服务，组建公司的局域网络服务中心，并且能够维护和管理该网络中心。为后续学习《SQL 数据库
--------	--

目标	技术》《Linux 操作系统》等课程打下坚实的基础。
课程内容	本课程主要学习 Windows Server 2012 R2 网络操作系统的安装与基本配置,工作组及共享资源的管理,域网络构建与组策略应用,磁盘与数据存储管理,DHCP 服务器的架设,DNS、WWW、FTP、邮件服务器的架设,软路由器和 NAT 服务器的架设,安全策略和防火,PKI 证书,VPN 服务等。
教学要求	中等职业学校《网络操作系统》课程教学实施要全面落实立德树人根本任务,培育和践行社会主义核心价值观,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。教学要遵循《网络操作系统》课程教育规律,按照“以能力为本位、以职业实践为主线,以项目为主体的模块化专业课程体系”的总体设计要求,该课程以形成网络操作系统服务器的安装、应用及验收为基本目标,彻底打破学科体系的课程设计思路,紧紧围绕网络操作系统的系统需求来选择组织课程内容,突出组建网络服务中心的全部过程,让学习者在中心建立的过程中掌握必备知识,增强课程内容与职业岗位能力要求的相关性,提高学生的就业能力。

(4) 程序设计基础 (课程编码: 710205104; 课时: 72)

课程目标	通过本课程的学习,使学生能完成从任务需求到实现这一完整工作流程的体验;熟练掌握 Python 的基础语法以数据类型、复合数据类型,能独立从事 Python 的编程,了解用 Python 分析的爬虫、存储、清析、标准化及可视化的技术,通过实例讲解,激发学生学习 Python 语言以及后续课程的热情。了解如何使用 Python 软件进行数据挖掘、文本处理,培养学生将 Python 运用和社会实践紧密结合的意识。
课程内容	Python 语言是学生通过学习该课程,掌握 Python 程序设计语言的基本知识和使用 Python 语言进行软开发的思想和基本方法,进而掌握程序设计的基本步骤和通用方法,提高通过编写程序解决实际问题的能力,为今后进一步使用数据采集和分析等大数据及人工智能方面的运用打好基础。本课程着眼于学生长远发展,大数据及人工智能领域岗位基本工作技能、职业素养、社会适应能力、交流沟通能力、团队协作能力、创新能力和自主学习能力。
教学要求	中等职业学校《程序设计基础》课程教学实施要全面落实立德树人根本任务,培育和践行社会主义核心价值观,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。教学要遵循《程序设计基础》课程教育规律,围绕课程目标,发展和提升数据库基础课程的核心素养,按照课程内容确定教学计划,创设教学情境,完成课程任务;教学要体现职教特色,遵循技术技能人才的成长规律;教学中认真梳理课程中蕴含的思想政治教育资源,要合理的进行思想政治教育,引导学生增强职业道德修养,提高职业素养。

②专业核心课

(1) 大数据技术应用基础（课程编码：710205105；课时：72）

课程	<p>通过本课程的学习，培养学生大数据理念，《大数据技术应用基础》系统而完整地介绍大数据的起源和发展、基础理论和相关技术；数据存储与处理的基本知识与方法，提高运用数据处理技术进行数据采集与可视化的能力。使学生可以建立起对大数据概念与应用目的感性认知，同时能够了解完整的大数据技术生态圈，熟悉大数据处理的各个环节及典型技术。培养学生简单的大数据理论理解能力、大数据及智能财务岗位的基本工作技能、职业素养、社会适应能力、沟通交流能力、团队协作能力、创新能力和自主学习能力。</p>
典型工作任务	<ol style="list-style-type: none"> ① 根据计划收集市场目标信息，提供大数据技术咨询。 ② 进行大数据产品演示，讲解大数据产品特性。 ③ 整理大数据系统需求文档。 ④ 根据客户需求提供大数据产品咨询等技术服务
课程内容	<ol style="list-style-type: none"> ① 了解大数据的基础知识，能够初步构建大数据知识体系框架。 ② 了解大数据采集及处理流程和数据存储技术。 ③ 掌握数据预处理的方法，能使用软件工具进行简单数据预处理。 ④ 了解数据分析主要方法以及应用场景，能够根据具体应用场景选择合适的分析方法。 ⑤ 掌握可视化图表的特点及应用领域，能够根据功能需求选择图表类型。 ⑥ 了解大数据安全要求和隐私保护对策。
教学要求	<p>中等职业学校《大数据技术应用基础》课程教学实施要全面落实立德树人根本任务，培育和践行社会主义核心价值观，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。教学要遵循课程教育规律，围绕课程目标，发展和提升课程核心素养，按照课程内容确定教学计划，创设教学情境，完成课程任务；教学要体现职教特色，遵循技术技能人才的成长规律；教学中认真梳理大数据技术课程中蕴含的思想政治教育资源，要合理的进行思想政治教育，引导学生增强职业道德修养，提高职业素养。</p>

(2) 数据库应用与数据分析（课程编码：710205106；课时：72）

课程目标	<p>通过本课程的学习，培养学生数据库技术的重要理念；能逻辑清晰地以数据库技术视角分析、分析解决工作中的问题，使学生能在常规的工作流程中积极寻求优化方案；能在复杂的职场工作情境中勇于探索，积极采取正确的解决方法等；能正确认识数据库技术应用价值，具有继续学习的意识；能采用适宜的学习方法进行自主学习；能及时跟踪数据库的前沿技术，准确有效的学习应用数据库新技术方面的信息；具有数据库伦理道德与</p>
------	--

	信息安全意识。
典型工作任务	<ul style="list-style-type: none"> ① 运行维护数据库系统。 ② 进行数据库和数据服务应用编程。 ③ 进行数据和信息处理，提供数据咨询服务
课程内容	<ul style="list-style-type: none"> ① 掌握关系型数据库和 SQL 的基本概念，理解结构化数据存储方法。 ② 熟悉 SQL 的基本数据类型，能够根据数据特点选择和正确定义数据类型。 ③ 能够熟练使用命令操作数据库。 ④ 能够熟练使用命令操作数据表。 ⑤ 能够熟练使用命令对数据表添加、删除、修改数据。 ⑥ 熟练使用查询数据的命令，能够查询单表数据。 ⑦ 熟练使用关联查询的命令，能够查询多表关联数据。 ⑧ 能够使用 SQL 聚合函数实现简单数据分析。 ⑨ 熟练使用导入和导出数据命令，能够进行简单数据处理
教学要求	<p>中等职业学校《数据库应用与数据分析》课程教学实施要全面落实立德树人根本任务,培育和践行社会主义核心价值观，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。教学要遵循《数据库应用与数据分析》课程教育规律，围绕课程目标，发展和提升数据库基础课程的核心素养，按照课程内容确定教学计划，创设教学情境，完成课程任务；教学要体现职教特色，遵循技术技能人才的成长规律；教学中认真梳理课程中蕴含的思想政治教育资源，要合理的进行思想政治教育，引导学生增强职业道德修养，提高职业素养。</p>

(3) 数据采集处理技术应用（课程编码：710205107；课时：72）

课程目标	<p>通过本课程的学习，培养学生的综合职业能力、创新精神和良好的职业道德；使学生对常见的大数据采集有所了解，并能熟练掌握其中几款采集处理软件。</p>
典型工作任务	<ul style="list-style-type: none"> ① 离线结构化数据采集。 ② 根据存储策略进行数据存储（文件系统数据存储、关系型数据库存储）。 ③ 对遗漏数据、噪声数据、不一致数据等进行清洗。 ④ 对多源数据进行整合。 ⑤ 对数据格式进行转换并存储

课程 内 容	<ul style="list-style-type: none"> ① 了解数据采集技术的基础知识，数据采集与使用的相关法律法规。 ② 能够安装数据采集工具软件。 ③ 能使用软件工具完成日志文件系统的数据采集并存储。 ④ 能够采集数据库数据并存储。 ⑤ 理解网页信息元素分析与表示方法，能够使用工具完成 Web 数据采集并存储。 ⑥ 了解数据质量概念、ETL 基础知识和流程。 ⑦ 能够安装数据预处理工具软件。 ⑧ 能够整合多源数据。 ⑨ 能够使用工具对遗漏数据、噪声数据、不一致数据等进行清洗。 ⑩ 能够使用工具进行数据计算、转换、分类、重组（拆分、合并、抽取）、排序、筛选、分类汇总等操作，满足对数据处理和存储的要求
教 学 要 求	<p>中等职业学校大数据采集技术课程教学实施要全面落实立德树人根本任务，培育和践行社会主义核心价值观，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。教学要遵循大数据采集技术应用课程教育规律，围绕课程目标，发展和提升课程核心素养，按照课程内容确定教学计划，创设教学情境，完成课程任务;教学要体现职教特色，遵循技术技能人才的成长规律;教学中认真课程中蕴含的思想政治教育资源，要合理的进行思想政治教育，引导学生增强职业道德修养，提高职业素养。</p>

(4) 数据可视化技术应用（课程编码：710205108；课时：108）

课 程 目 标	<p>通过本课程的学习，培养学生的综合职业能力，创新精神和良好的职业道德；使学生掌握数据可视化技术的基础知识和应用技能，能熟练使用多种数据可视化工具。</p>
典 型 工 作 任 务	<ul style="list-style-type: none"> ① 结合业务场景使用工具对数据集进行概要、描述性统计分析。 ② 使用工具选择关键指标，抽取数据并进行图表展示。 ③ 结合业务场景编写数据统计报告
课 程 内 容	<ul style="list-style-type: none"> ① 了解数据分析的含义、基本流程、应用场景、主流技术、发展趋势。 ② 能对数据集进行概要、描述性统计分析，编写简单分析报告。 ③ 了解数据可视化的概念、作用、分类、发展历史、趋势。 ④ 掌握数据可视化的基本原则。 ⑤ 掌握时间、比例、关系、文本、复杂数据可视化的基本方法、特点、应用领域，能够根据实际应用场景选择合适的可视化方法。

	⑥ 结合具体应用实例，能够运用主流可视化工具对数据进行图表展示
教学要求	中等职业学校数据可视化技术课程教学实施要全面落实立德树人根本任务,培育和践行社会主义核心价值观,培养德、智、体、美、劳全面发展的社会主义建设者和接班人。本课程采用以项目为主的模块结构,将理论与实践的内容进行整合。通过个别的小案例,深入剖析可视化工具的使用方法,采用理论实践一体化的教学模式,并不是完全抛弃传统的教学,而是发扬传统教学的长处,将其融入理论实践一体化的教学模式之中,并注重教学的有效性。教学中认真梳理课程中蕴含的思想政治教育资源,要合理的进行思想政治教育,引导学生增强职业道德修养,提高职业素养。

(5) Web 前端技术基础 (课程编码: 710205109; 课时: 72)

课程目标	通过本课程的学习,培养学生 WEB 前端的重要技术及流程;能从目的、规划、形成方案,再到建设的整个工作过程,学会分析并理性思考社会生活现象;使学生能在常规的工作流程中积极寻求优化方案;能在复杂的职场工作情境中勇于探索,积极采取应对措施等;能正解认识 WEB 前端技术知识学习的价值,具有终身不断学习意识;让学生理解 HTML5、CSS3、JavaScript 三大脚本语言的基本语法,掌握常用的 Web 页面布局技术,理解并熟练应用 JavaScript 常用的对象的属性与方法,熟练地使用 DOM 技术编写页面交互的客户端程序,通过项目实训,培养学生 Web 页面布局和交互设计初步能力。
典型工作任务	①根据应用建立网站。 ②开发网站静态页面。 ③使用脚本开发动态页面,制作网页特效。 ④使用页面标签或脚本展示数据或图表。
课程内容	① 掌握 HTML5 标签的功能,能运用 HTML5+CSS3 构建网页布局。 ② 掌握网页脚本语言基本语法。 ③ 熟练运用脚本对象进行高级编程,能够制作网页特效。 ④ 了解前端开发的主流框架技术
教学要求	中等职业学校《Web 前端技术》课程教学实施要全面落实立德树人根本任务,培育和践行社会主义核心价值观,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。教学要遵循 Web 开发课程教育规律,围绕课程目标,发展和提升网站建设与管理课程核心素养,按照课程内容确定教学计划,创设教学情境,完成课程任务;教学要体现职教特色,遵循技术技能人才的成长规律;教学中认真梳理 Web 前端技术课程中蕴含的思想政治教育资源,要合理的进行思想政治教育,引导学生增强职业道德修养,提高职业素养。

(6) 大数据编程基础 (课程编码: 710205110; 课时: 72)

课程目标	通过《Spark 大数据编程基础》的学习，使学生了解程序设计在大数据专业的应用、发展及其趋势，培养学生的专业技能和综合素质。主要培养学生理解程序设计的基本概念，建立起程序设计的基本思路，提高学生的理论知识水平和专业技能。其中包括算法的概念、程序设计中的基本技巧和一些常用算法；能够阅读、理解源程序和设计解题流程的能力；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。
典型工作任务	<ul style="list-style-type: none"> ① 开发离线结构化数据采集应用程序。 ② 开发离线结构化数据预处理应用程序。 ③ 使用可视化组件库对数据集进行图表展示
课程内容	<p>本课程通过学习 Spark 的概述，搭建 Spark 开发环境，Scala 语言基础，Scala 面向对象编程基础等内容，培养学生计算思维和程序实现能力。① 掌握面向大数据编程语言的基本数据类型、</p> <ul style="list-style-type: none"> ①表达式、逻辑关系、流程控制、组合数据类型的使用方法，能够实现面向过程程序设计。 ②掌握面向对象程序设计理论和实现方法，能够实现类和对象的简单应用。 ③能够进行文件系统操作、数据库连接和读写操作。 ④能编写简单数据采集、预处理、数据可视化的应用程序
教学要求	中等职业学校《大数据编程基础》课程教学实施要全面落实立德树人根本任务,培育和践行社会主义核心价值观,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。教学要遵循课程教育规律,围绕课程目标,发展和提升课程核心素养,按照课程内容确定教学计划,创设教学情境,完成课程任务;教学要体现职教特色,遵循技术技能人才的成长规律;教学中认真梳理大数据技术课程中蕴含的思想政治教育资源,要合理的进行思想政治教育,引导学生增强职业道德修养,提高职业素养。

③专业拓展课

(1) 走进大数据（课程编码：710205201；课时：72）

课程目标	通过本课程的学习，培养学生大数据理念，《走进大数据》系统而完整地介绍大数据的起源和发展、基础理论和相关技术。同时展望了大数据在农业、电商、金融等领域的重要应用与发展前景；使学生可以建立起对大数据概念与应用的感性认知，同时能够了解完整的大数据技术生态圈，熟悉大数据处理的各个环节及典型技术。
课程	本课程围绕大数据的处理过程，介绍了大数据的基本概念和应用范围，大数据思维相关概念，大数据的处理技术与架构、大数据的存储技术、大数据处理模式与典型技术、

内容	大数据分析的概念与方法、大数据可视化技术与工具、大数据安全与隐私保护，大数据与新一代信息技术融合发展应用情况等内容。
教学要求	中等职业学校《走进大数据》课程教学实施要全面落实立德树人根本任务,培育和践行社会主义核心价值观,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。教学要遵循课程教育规律,围绕课程目标,发展和提升课程核心素养,按照课程内容确定教学计划,创设教学情境,完成课程任务;教学要体现职教特色,遵循技术技能人才的成长规律;教学中认真梳理虚拟化技术课程中蕴含的思想政治教育资源,要合理的进行思想政治教育,引导学生增强职业道德修养,提高职业素养。

(2) Excel 数据处理 (课程编码: 710205202; 课时: 108)

课程目标	通过本课程的学习,培养学生掌握数据处理的基本原理和方法,熟练使用 Excel 电子表格软件来解决数据存储、加工处理;掌握 Excel 中数据透视表的编辑,提升学生的综合职业能力,通过协作学习方式提升学生的沟通交流、团队协作能力以及持续发展的能力和职业迁移能力。
课程内容	本课程主要学习数据的输入与编辑、单元格数据的格式设置、公式、引用与名称、函数及其应用,数据图表处理,数据的排序与筛选,数据的汇总、合并与透视,数据的查询与核对,数据分析及其工具应用,数据工作表的显示与打印,数据的安全与保密设置。
教学要求	中等职业学校《Excel 数据处理》课程教学实施要全面落实立德树人根本任务,培育和践行社会主义核心价值观,培养德、智、体、美、劳全面发展的社会主义建设者和接班人。教学要遵循《Excel 数据处理》课程教育规律,围绕课程目标,发展和提升课程的核心素养,按照课程内容确定教学计划,创设教学情境,完成课程任务;教学要体现职教特色,遵循技术技能人才的成长规律;教学中认真梳理课程中蕴含的思想政治教育资源,要合理的进行思想政治教育,引导学生增强职业道德修养,提高职业素养。

(3) 大数据平台运维 (课程编码: 710205203; 课时: 108)

课程目标	通过本课程的学习使学生掌握大数据平台运维工程师初级的基本知识,为学生以后从事更高级的运维工作奠定基础。
课程内容	本课程主要学习理解大数据平台的安装,大平台的配置,组件的安装与配置,大平台的实施,大数据平台的监控,简单理解大数据平台运维的常见故障与处理流程。

教学要求	中等职业学校《大数据平台运维》课程教学实施要全面落实立德树人根本任务,培育和践行社会主义核心价值观,培养德、智、体、美、劳全面发展的社会主义建设者和接班人。本课程采用以项目为主的模块结构,将理论与实践的内容进行整合。通过小案例,由浅入深,采用理论实践一体化的教学模式,并注重教学的有效性。教学中认真梳理《大数据平台运维》课程中蕴含的思想政治教育资源,要合理的进行思想政治教育,引导学生增强职业道德修养,提高职业素养。
------	--

(4) Linux 操作系统应用基础 (课程编码: 710205204; 课时: 72)

课程目标	本课程是操作系统原理的基础上,在 Linux 操作系统上的实践课,通过本课程的学习,使学生能够掌握不同平台的组网、建网、管网以及软件程序设计、平台移植的基本知识,提高多角度分析和解决问题的能力、以及综合实践的能力,为学生的后续课程和终身学习奠定基础。
课程内容	本课程内容包括 Linux 操作系统概述、Linux 系统的环境搭建、Linux 操作基础、Linux 文件系统、Linux 系统管理、vi 编辑器的使用、Shell 程序设计、Linux 的网络服务、Linux 系统下的数据库应用、Linux 系统的远程管理、Linux 系统的安全管理以及 Linux 系统下的编程等知识。
教学要求	中等职业学校《Linux 操作系统应用基础》课程教学实施要全面落实立德树人根本任务,培育和践行社会主义核心价值观,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。教学要遵循《Linux 操作系统应用基础》课程教育规律,围绕课程目标,发展和提升虚拟化技术课程核心素养,按照课程内容确定教学计划,创设教学情境,完成课程任务;教学要体现职教特色,遵循技术技能人才的成长规律;教学中认真梳理虚拟化技术课程中蕴含的思想政治教育资源,要合理的进行思想政治教育,引导学生增强职业道德修养,提高职业素养。

(5) (1+X) 数据标注 (课程编码: 710205205; 课时: 36)

课程目标	通过本课程的学习,培养学生的综合职业能力、创新精神和良好的职业道德;使学生能够掌握简单任务的目标及基本标注原则和方法,能够通过学习给定标注指南,完成特定的数据标注任务;使学生能够利用所学知识和技能通过相关的 1+X 证书认证培训考试。
课程内容	本课程主要掌握数据标注概述,掌握简单任务的目标及基本标注原则和方法;掌握文本的分类标注和实体标注、语音的转写和校对以及对图像的 2D 拉框任务的基本方法;能够将已处理完成的数据导入标注平台,并通过学习给定标注指南,完成特定的数据标注任务。
教学	教师应认真研究 1+X 数据标注(初级)职业资格标准,树立基于 1+X 数据标注(初级)职业资格考证需要,合理设计教学目标。选用合理的教学方式方法,系统学习巩固

要求	1+X 数据标注（初级）职业资格所要求的应知、应会内容，调动和发挥学生学习积极性、主动性和创造性。
----	---

(6) AI+岗位基本技能实训（课程编码：710205206；课时：48）

课程目标	本课程旨在通过系统学习，使学生全面掌握 AI+办公自动化岗位的核心技能。学生将熟练运用 Word、Excel、PPT 等基础办公软件完成文档处理、数据统计分析与可视化呈现；掌握短视频编辑的全流程操作，能够独立完成视频创意策划、剪辑与特效制作；同时，深入学习豆包、DeepSeek 等 AI 工具的使用技巧，将其灵活运用于文案撰写、数据分析、流程优化等工作场景，提升工作效率与质量。最终培养学生具备将 AI 技术与传统办公技能深度融合的能力，满足数字化办公环境下对复合型人才的需求，为未来职业发展奠定坚实基础。
课程内容	本课程围绕 AI+办公自动化核心技能展开，主要涵盖办公软件基础应用、短视频编辑实战与 AI 工具辅助办公三大模块。在办公软件部分，系统讲解 Word 文档排版、Excel 数据处理与函数应用、PPT 创意设计与演示技巧；短视频编辑模块中，学生将学习剪辑软件操作、特效添加与后期优化；AI 工具应用板块，重点教学豆包、DeepSeek 等 AI 平台在文本生成、数据处理、智能问答等场景下的使用方法，结合实际案例，引导学生掌握 AI 辅助办公的流程与技巧，实现多技能融合应用。
教学要求	教师需深入研究课程标准，秉持“理论与实践结合，AI 赋能办公”的教学理念，科学设计教学目标与内容。采用理实一体化教学模式，通过案例教学、项目式学习等方法，模拟真实办公场景，引导学生在实践中掌握技能。鼓励运用翻转课堂、小组协作等教学形式，激发学生自主学习与创新能力。同时，积极运用现代信息技术开发教学资源，如微课、在线模拟办公平台等，增强学习体验。教学评价注重过程性与结果性评价相结合，全面考核学生的知识掌握程度、技能应用能力与创新思维水平，切实提升学生在 AI+办公自动化领域的综合素养。

(7) 岗位综合实训（课程编码：710205207；课时：112）

课程目标	通过岗位综合实训，让学生掌握大数据从采集、清洗、存储到分析的完整流程。要求学生熟悉 Hadoop、Spark 等大数据处理工具，理解其工作原理和应用场景。通过实际案例，训练学生运用大数据技术分析问题、解决问题的能力，提升实战经验。通过该课程，学生能够将学到的大数据技术应用到实际的案例项目中，从而进一步的理解大数据相关技术，并掌握其在不同应用领域的使用方法，
课程内容	大数据技术应用岗位综合实训课程内容主要包括数据源获取、数据预处理、使用工具数据分析、数据可视化等。数据源获取包括如何从各种网络平台、日志文件、社交媒体等多渠道获取大量原始数据。数据预处理包括数据清洗、去重、格式转换等预处理步骤，以确保数据质量。使用工具包括如 Hadoop、Spark 等大数据处理工具，进

	行数据采集和初步加工。
教学要求	教学过程中选取典型的大数据处理项目案例，鼓励学生亲手操作，从数据预处理通过模拟企业级大数据处理环境，分析处理步骤和方法，提升学生解决实际问题的能力，增强对大数据技术的掌握和应用能力。让学生在实训中熟悉实际工作流程。

(三) 实践性教学环节

实践性教学应贯穿于人才培养全过程。实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

1. 实验

表 3 计算机网络技术专业实验项目

课程	主题	实验名称
物理	运动和力	用打点计时器测量瞬时速度
		胡克定律
		观察微小形变
		力的合成与分解
		伽利略理想斜面实验
	功和能	研究动能与物体质量、速度的关系
		研究重力势能与物体质量、高度的关系
	直流电及其应用	探究电阻定律
		研究端电压与外电阻的关系
		学生实验：多用表的使用
		学生实验：探究并测量电源电动势和内阻
	电与磁及其应用	观察磁体周围的模拟磁场
		研究影响安培力大小的因素
		观察导体切割磁感线时的电磁感应现象
		探究用磁铁在闭合回路中产生感应电流的方法
		观察变化电流产生的电磁感应现象

2. 实训

在校内外进行数据采集与标注、数据处理与可视化等实训，包括单项技能实训、综合能力实训、生产性实训等。

(1) 单项技能实训

表3 单项技能实训一览表

序号	实训课程	实训项目	实训任务	实训课时	实训环境
1	Excel 数据处理	数据分析概述	经典的数据分析模型	1	硬件：计算机46台，交换机3台，投影设备一套。 软件：WIN7、OFFICE2016办公软件、常用工具软件、MySQL等。
			EXCEL 基础知识	1	
		数据的获取	数据类型	1	
			数据获取	1	
		数据预处理	了解函数	4	
			数据清洗	4	
			数据抽取	4	
			数据合并	4	
			数据计算	4	
		数据分析	数据分析工具	4	
			数据分析方法入门	4	
			数据分析方法进阶	4	
		数据可视化	数据展示的“利器”	4	
			静态图表	4	
			动态交互式图表入门	6	
		数据分析报告	正确认识数据分析报告	2	
			用 EXCEL 写分析报告	2	
		综合案例	明确目的	2	
			获取数据	2	
			数据预处理	4	
			数据分析	4	
数据展示	4				
分析报告	2				
小计：				72	
2	数据采集 处理 技术应 用	自定义采集	自定义采集案例	1	硬件：计算机散件48套，多媒体教学设备1套，。 软件：WIN11、OFFICE2016办
			采集列表数据	1	
		翻页采集	翻页以采集多页数据	1	
			从列表进入详情页采集	1	
		采集表格	采集表格数据	1	
			启动采集并导出数据	1	

序号	实训课程	实训项目	实训任务	实训课时	实训环境
		循环采集	文本循环：批量输入关键词	2	公软件、八爪鱼、PYTHON等数据采集软件。
			URL 循环：批量采集同类网页	2	
		PyMySQL	PyMySQL 的使用	2	
			GitHub 的基本用法	4	
			GitHub 的 API 请求数据	4	
			获取、处理 API 请求数据	4	
		AJAX 采集	分析 AJAX 采集的数据	4	
			提取 AJAX 采集的数据	4	
			Scrapy 的安装	2	
		综合案例	获取静态数据	2	
		小计：			
3	大数据技术应用基础	项目二： 数据采集	网络爬虫技术	2	硬件：计算机48台，交换机3台，投影设备一套。 软件：WIN11、OFFICE2016办公软件、常用工具软件、VM 虚拟软件、大数据实训平台等。
			八爪鱼工具的使用方法	2	
		项目三： Hadoop 分布式系统搭建	创建虚拟机并安装 CentOS 7	4	
			配置虚拟机集群环境	4	
		项目四： HDFS 分布式文件系统	搭建 Hadoop 高可用集群	4	
			HDFS 基本操作	2	
		项目五： 数据仓库 Hive	安装和验证 Hive	2	
			HiveQL 详解	2	
		项目六： 分布式数据库 Hbase	安装 HBase	2	
			HBase Shell 命令操作	4	
		项目七： 数据迁移工具 Sqoop	安装和配置 Sqoop	2	
			将 MYSQL 数据导入到 Hive	2	
			将 MYSQL 数据导入到 Hive	2	
		项目八： 综合案例	天气数据分析实战	2	
4	网页设	模块一：Web	1.创建网页文件	1	硬件：计算机

序号	实训课程	实训项目	实训任务	实训课时	实训环境
	计与制作	前端开发概述 (1 课时)			46 台, 交换机 3 台, 投影设备一套。 软件: WIN7、OFFICE2013 办公软件、常用工具软件、Dreamweaver、等。
		模块二: Dreamweaver CS6 软件基础 (1 课时)	2.创建本地站点	1	
		模块三: HTML5 基础 (6 课时)	1.HTML 文本标记	1	
			2.HTML 列表标记	1	
			3.HTML 超链接、图片标记	1	
			4.HTML 音频视频标记	1	
			5.综合实训	1	
		模块四: CSS3 基础 (6 课时)	1.使用 CSS 设置文本样式	1	
			2.使用 CSS 设置网页背景	1	
			3.综合实训	1	
		模块五: 表格和表单 (4 课时)	1.表格	1	
			2.表单	1	
			3.综合实训	1	
		模块六: css 盒子模型 (6 课时)	1.设置盒子背景	1	
			2.块元素的间距	1	
			3.综合实训	2	
		模块七: 列表与超链接 (6 课时)	1.列表样式设置	1	
			2.超链接样式设置	1	
			3.综合实训	2	
		模块八: HTML5 新增页面元素 (4 课时)	1.结构元素	1	
	2.页面交互元素		1		
	3.综合实训		1		
	模块九: HTML5+CSS3 布局 (6 课时)	4.单列布局和二列布局	1		
		5.三列布局和通栏布局	1		
		6.综合实训	2		
	模块十: 综合大作业 (8 课时)	1.创建小说网	8		

序号	实训课程	实训项目	实训任务	实训课时	实训环境
		时)			
小计				36	
5	程序设计基础	第一单元： Python 基础(6 课时)	1.3 Python 环境的搭建	2	硬件：计算机 46 台，交换机 3 台，投影设备一套。 软件：WIN7、OFFICE2013 办公软件、常用工具软件、Python 等。
			1.4 Python 的编写规范	4	
		第二单元： 程序世界的基本要素（8 课时）	2.2 运算符	4	
			2.3 数据类型	4	
		第三单元：程 序中逻辑关系 （16 课时）	3.1 顺序结构	4	
			3.2 选择结构	4	
			3.3 循环结构	4	
		第四单元： “引用”，让编 程事半功半 （10 课时）	4.1 函数	4	
			4.2 函数类型	4	
			4.3 库与模块	2	
		第五单元： 综合实践（8 课时）	5.1 垃圾分类，从我做起	4	
5.2 区域经济分析	4				
小计				48	
6	数据库基础及应用	项目一：数据库基础知识（1 课时）	1.2 安装与配置 MySQL 数据库	1	硬件：计算机 46 台，交换机 3 台，投影设备一套。 软件：WIN10、OFFICE2016 办公软件、常用工具软件、MySQL 等。
		项目二：数据库设计（1 课时）	2.2 数据库设计规范化	2	
		项目三：数据 定义（4 课时）	3.2 创建与管理数据库表	2	
			3.4 图形界面工具创建数据库和表	1	
			3.5 建立 Petstore 数据库表	1	
		项目四：数据 操作（6 课时）	4.1 插入表数据	1	
			4.2 修改表数据	2	

序号	实训课程	实训项目	实训任务	实训课时	实训环境
			4.3 删除表数据	2	
			4.4PetStore 数据录入	1	
		项目五：数据查询（8 课时）	5.1 单表查询	2	
			5.2 多表查询	2	
			5.3 排序与分类汇总	2	
			5.4PetStore 数据查询	2	
		项目六：数据视图（4 课时）	6.1 创建视图	1	
			6.2 操作视图	1	
			6.3PetStore 数据视图	2	
		项目七：索引与分区（2 课时）	7.2 数据库分区	1	
			7.3PetStore 索引与分区	1	
		项目八：数据库编程（6 课时）	8.2 存储过程	1	
			8.3 存储函数	1	
			8.4 触发器	1	
			8.5 事件	1	
			8.6PetStore 数据库编程	2	
		项目九数据安全（4 课时）	9.1 用户和数据安全性	1	
			9.2 备份与恢复	1	
			9.3 事务与多用户	1	
			9.4 PetStore 数据库管理	1	
小计				36	
7	数据可视化技术应用	项目二：数据可视化工具	常用可视化工具	2	硬件：电脑 48 台，多媒体教学设备 1 套。 软件：WIN10、OFFICE2016 办公软件、常用工具软件、MySQL、Tableau、ECharts、Python
		项目三：Excel 数据可视化	Excel 函数与图表	10	
			Excel 数据可视化应用	12	
		项目五：Tableau 数据可视化	Tableau 数据可视化应用	15	
项目六：ECharts 数据可视化	ECharts 数据可视化应用	15			

序号	实训课程	实训项目	实训任务	实训课时	实训环境
		项目七： Python 数据可视化	Python 数据可视化应用	20	等。
小计				72	
小计				36	
8	Linux 操作系统应用 基础	字符操作环境	使用 shell	1	硬件：电脑 48 台，多媒体教学设备 1 套，。 软件：VM 虚拟软件、CentOS 安装软件等
			字符编辑器 vi	1	
		Linux 文件系统	安装和卸载文件系统	1	
			进程管理	了解 ps 命令的使用	
		了解调整进程优先级的方法		2	
		了解结束进程的方法		2	
		常用命令	目录操作	2	
			文件操作	2	
			磁盘操作	2	
			文本编辑	2	
			帮助命令	2	
		用户管理	管理用户和群组	2	
			命令行配置	2	
			用户管理器配置	2	
		软件包管理	软件包管理工具	2	
			RPM 包的命令介绍	2	
			查看软件包	2	
		Linux 下网络管理	Iptables 服务器的配置与管理	2	
			Linux 网络与服务管理	2	
			Linux 系统管理与配置 TCP/IP 网络接口配置	2	
小计				36	

(2) 综合能力实训

在第六学期，开设为期 8 周的综合能力实训。该实训体系主要由 AI+ 岗位基本技能实训和岗位综合技能实训两门课程构成，旨在通过贴近实战的项目化训练，系统化锤炼学生在计算机网络技术应用背景下的岗位核心能力与综合职业素养，实现从单项技能到复合能力的全面提升，为未来职场奠定坚实基础。

(3) 生产性实训

生产性实训与岗位实习相结合，同步开展，打破传统教学与企业实践的壁垒，让学生在真实的生产经营场景中接触行业前沿技术与规范流程，将课堂所学知识即时转化为岗位实操能力

3. 实习

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技术应用企业进行实习，包括认识实习和岗位实习。学校应建立稳定、够用的实习基地，选派专门的派专门的实习指导教师和人员，组织开展专业对口实习，加强对学生实习的指导、管理和考核。

(1) 认识实习（课程编码：710205301）

认识实习是指学生由学校组织到实习单位参观、观摩和体验，形成对实习单位和相关岗位的初步认识的活动。

(2) 岗位实习（课程编码：710205302；课时：360）

岗位实习是指具备一定实践岗位工作能力的学生，在专业人员指导下，辅助或相对独立参与实际工作的活动。

岗位实习目标	通过岗位实习，让学生完整的了解企业生产经营的全过程，熟悉企业基本业务工作流程和工作规范，了解企业的运作、组织架构、规章制度和企业文化；掌握岗位的典型工作流程、工作内容及核心技能；学习企业师傅工匠精神，养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神，增强学生的就业能力。
岗位实习内容	通过岗位实习，能进行专业技能综合训练，了解企业概况；了解企业工作岗位设置；了解企业工作岗位工作职责；了解工作岗位工作标准规范。培养学生热爱劳动、遵守纪律的品德，培养专业素养和精益求精的工作作风。
岗位实习要求	严格执行学校岗位实习标准和管理制度；在校企双方协商的基础上由学校制订实习计划；学校、实习企业和学生本人或家长应当签订书面协议；学校和实习企业应当加强对实习学生的劳动安全教育，学校应为实习学生购买意外伤

	<p>害保险等相关保险；实习企业要为学生实习提供必要的实习条件和安全健康的实习环境；学校和实习企业应当建立严格的实习生考勤制度，由实习企业按照员工管理要求记录到岗情况；学校要充分运用现代信息技术手段，适时做好实习过程记录。岗位实习信息平台应记录实习生每日考勤、工作岗位、工作内容、教师指导等事项；岗位实习结束时，学生应提交岗位实习总结，企业指导教师和实习企业应出具岗位实习鉴定表，对学生实习情况进行综合评定。实习管理部门应及时收集、整理和评阅学生实习记录、企业实习鉴定表和学生实习总结。</p>
--	---

4. 毕业设计（课程编码：710205303；课时：32）

毕业设计目标	<p>培养学生能够从实际的大数据应用场景中发现问题，如企业的数据管理混乱、数据分析结果不准确等，并明确问题的核心和关键所在。将在校所学的大数据基础理论知识，如数据采集、存储、处理、分析等，运用到实际的毕业设计项目中，加深对专业知识的理解和掌握。</p>
毕业设计内容	<p>毕业设计主要分为五个标准化阶段：1) 确定目标：从实际的大数据应用场景中发现问题；对发现的问题进行深入分析，找出问题产生的原因和影响因素。2) 获取数据：运用 Python 编写网络爬虫程序，从特定领域抓取数据；使用数据库原理知识，设计合理的数据存储方案；3) 处理和分析数据：通过数据分析和统计方法，找出数据的特征；4) 数据可视化：将数据以直观的图表和图形展示出来，如柱状图、折线图、饼图、地图等。通过可视化展示，分析数据的特征，为解决目标问题找到策略和方法；5) 数据报告：写出数据分析报告，让整个分析有理有据。</p>
毕业设计要求	<p>本次毕业设计要求学生严格遵循项目全流程时间节点，每周向指导教师汇报进度并保留沟通记录，请假超四周或旷课一周者取消答辩资格；在职业素养方面，明确团队分工且严禁学术不端行为；最终需提交数据分析过程记录截图和最终的数据分析报告等完整技术文档。</p>

（四）其它课程

1. 入学教育（课程编码：710205401）

入学教育目标	<p>针对中职学生的特点，为使他们尽快适应校园生活，树立新的人生目标，提高心理素质，强化专业意识，培养专业兴趣，遵守校规校纪，调整好心态，为学生顺利完成中职学业奠定良好的基础的教育。</p>
入学教育内容	<p>入学教育作为中职教育的第一课，主要是通过专业介绍、优秀学长事迹介绍，学校教育教学管理，学生管理，安全管理，后勤服务沟通等等激发学生专业学习热情，初步培养敬业精神。</p>
入学教育	<p>入学教育是中职学生教育的起点，同时是学生思想政治教育工作的组成部分</p>

要求	分。学生初步了解中职学校生活，能够尊敬老师、热爱学习、遵守纪律、团结友爱，成为一名优秀的中职生。
----	--

2. 国防安全教育（课程编码：710205402）

国防安全教育目标	通过军事教育和训练，提高学生综合素质，激发学生爱国主义精神，增强学生国防意识。
国防安全教育内容	军事教育和训练环节，采取多种军事教育和训练方式，进行列队练习，执行纪律条令，行为养成教育，让学生掌握基本的军事技能，提高学生遵纪守法意识，培养学生吃苦耐劳、爱国、友善、诚实的品质。
国防安全教育要求	学生在军训期间，要严格要求自己，自觉接受军队化管理，虚心学习部队的好思想、好作风、好传统。军训是新生的必修课，在军训期间必须严格遵守相关规定和要求，对违反军训要求的学生、对不服从管教的学生，可以给予纪律处分。

3. 毕业教育（课程编码：710205403）

毕业教育目标	教育学生树立正确的择业观和就业观，学生要不断提升自己的综合素质，鼓励学生以积极的心态走入社会，以吃苦耐劳、精益求精的精神开展工作。
毕业教育内容	毕业教育是一个不断进行的动态过程。一般我们通常把毕业前1年作为毕业教育的重点时期。安排毕业生大会，请优秀毕业生做报告、讲座，介绍他们的成才之路，对毕业生思想进行有益的启迪；请企业领导作报告，介绍企业对毕业生的基本要求；请专家介绍现阶段就业情况，分析有关专业知识特点，讲解相关行业概况、发展潜力和对从业人员的要求等；对毕业生就业进行指导和咨询服务。教育毕业生进一步树立正确的人生观、价值观、择业观，培养良好的职业道德。
毕业教育要求	根据学校的成绩管理办法，各科成绩达到合格；按照教育部《中等职业学校学生顶岗实习管理规定》（征求意见稿）规定，按照学校的安排实习，完成顶岗实习报告。

（五）第二课堂活动

第二课堂作为提高学生综合素质的重要载体，在开发情商，陶冶情操，塑造人格，激发潜能，提高创新实践能力等方面具有重要意义。依据大数据技术应用人才培养方案，积极贯彻立德树人、教学为主、以人为本的办学理念，就要丰富和发展对学生的素质教育，丰富学校校园文化内容，营造浓厚的校园文化和创建学校特色，进一步发挥学生的个性特长，努力实现学校教师与学生的共同发展。

大数据技术应用整体设计了第二课堂活动计划，每学期根据第二课堂活动计划，结合专业特点和学生学情制定第二课堂活动方案，组织开展第二课堂活动。本活动一般利

用课余时间开展活动，每学期活动不少于2次。

表4 本专业第二课堂活动内容一览表

活动项目	活动目标	活动内容
1. 考察探究活动	通过运用实地观察、访谈、实验等方法，获取材料，形成理性思维、批判质疑和勇于探究的精神。	<p>学生基于自身兴趣，在教师的指导下，从自然、社会和学生自身生活中选择和确定研究主题，开展研究性学习，在观察、记录和思考中，主动获取知识，分析并解决问题的过程，如野外考察、社会调查、研学旅行等，考察探究的关键要素包括：发现并提出问题；提出假设，选择方法，研制工具；获取证据；提出解释或观念；交流、评价探究成果；反思和改进。</p> <p>如：食品安全状况调查；学生考试焦虑问题研究；学生网络交友的利与弊；研学旅行方案设计与实施等。</p>
2. 社会服务活动	学生通过活动在满足被服务者需要的过程中，获得自身发展的学习，提升实践能力，成为履职尽责、敢于担当的人。	<p>社会服务指学生在教师的指导下，走出教室，参与社会活动，以自己的劳动满足社会组织或他人的需要，如公益活动、志愿服务、勤工俭学等，社会服务的关键要素包括：明确服务对象与需要；制订服务活动计划；开展服务行动；反思服务经历，分享活动经验。</p> <p>如：帮助身边的弱势群体；做个环保志愿者；做文明学生等。</p>
3. 设计制作信息技术劳动技术	通过活动鼓励学生手脑并用，灵活掌握、融会贯通各类知识和技巧，提高学生的技术操作水平、知识迁移水平，技术意识、工程思维等能力，体验工匠精神等。	<p>设计制作指学生运用各种工具、工艺进行设计，并动手操作，将自己的创意、方案付诸现实，转化为物品或作品的过程，如影视制作、摄影创作、网络搭建等。设计制作的关键要素包括：创意设计；选择活动材料或工具；动手制作；交流展示物品或作品，反思与改进。</p> <p>设计制作：信息技术主要包括组装我的计算机；组建家庭局域网；数据的分析处理；我是平面设计师；二维三维的任意变化；制作我的动画片；走进程序设计；用计算机做科学实验；体验物联网等。劳动技术包括多才多艺世界；我是服装设计师；走进网络搭建世界；摄影技术与电子相册制作；3d设计；创客空间；生活中工具的变化和创新等。</p>

4. 职业体验 和 其他活动	通过职业体验和 其它活动，让学生获得 对职业生活的真切理 解，发现自己的专长， 培养职业兴趣，形成正 确的劳动观念和人生 志向，提升生涯规划能 力。	<p>学生在实际工作岗位上或模拟情境中见习、实习，体 认职业角色的过程，如军训、学工、学农等，职业体验的 关键要素包括：选择或设计职业情境；实际岗位演练；总 结、反思和交流经历过程；概括提炼经验，行动应</p> <p>如：制定自然灾害应急预案并进行演练；关注中国领 土争端；职业体验；走进社会实践基地；走进村民；18岁 成人仪式；我的毕业典礼我设计等。</p>
-------------------------	---	--

七、教学进程总体安排

（一）学期教学环节分配

表 5 教学环节分配表

环节 时间 学期	总周数	教学 周数	考查(c) 考试(s)	专业实习 实训周数	专业 岗位实习	入学教育 国防安全教育
一	20	18	2	(0.4)		(1)
二	20	18	2	(2.6)		
三	20	18	2	(5.6)		
四	20	18	2	(6.4)		
五	20	18	2	(9)		
六	20	8		(19.7)	12	
总计	120	98	10	(43.7)	12	(1)

(二) 教学计划安排

表 6 教学计划进程表

课程类别	课程名称	课程编码	学分	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学期课时计划								
								1	2	3	4	5	6			
								18	18	18	18	18	8	12		
公共基础课	中国特色社会主义	100000101	2	s	36	30	6	2								
	心理健康与职业生涯	100000102	2	s	36	28	8		2							
	哲学与人生	100000103	2	s	36	30	6			2						
	职业道德与法治	100000104	2	s	36	30	6				2					
	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	100000105	1	c	18	18		1								
	历史	100000106	4	c	72	68	4	2	2							
	劳动教育	100000107	1	c	18	14	4	1								
	国家安全教育	100000108	2	c	36	34	2				2					
	语文	100000109	12	s	216	156	60	4	4	2	2					
	数学	100000110	10	s	180	164	16	4	2	2	2					
	英语	100000111	10	s	180	140	40	4	2	2	2					
	体育与健康	100000112	10	s	180	20	160	2	2	2	2	2				
	艺术（音乐欣赏+美术基础）	100000113	2	c	36	36				2						
	信息技术	100000114	6	s	108	36	72	4	2							
	物理	100000115	4	s	72	36	36		4							
小计			70		1260	840	420	24	20	12	12	2				

课程类别	课程名称	课程编码	学分	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学期课时计划							
								1	2	3	4	5	6		
								18	18	18	18	18	8	12	
专业课	专业基础课程	计算机网络技术基础	710205101	4	s	72	60	12	4						
		网页设计与制作	710205102	4	c	72	36	36			4				
		网络操作系统	710205103	6	s	108	36	72				6			
		程序设计基础	710205104	4	s	72	24	48			4				
		专业核心课程	大数据技术应用基础	710205105	4	s	72	36	36			4			
		数据库应用与数据分析	710205106	4	s	72	36	36		4					
		数据采集处理技术应用	710205107	4	s	72	36	36				4			
		数据可视化技术应用	710205108	6	s	108	36	72					6		
		Web 前端技术基础	710205109	4	s	72	36	36				4			
		大数据编程基础	710205110	4	s	72	36	36					4		
小计			44	0	792	372	420	4	4	12	8	16			

课程类别	课程名称	课程编码	学分	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学期课时计划							
								1	2	3	4	5	6		
								18	18	18	18	18	8	12	
公共基础选修 选修(拓展)课程 专业拓展课	中华优秀传统文化	100000201	2	c	36	36						2			
	创新创业教育	100000202	1	c	16	8	8						2		
	职业发展与就业指导	100000203	1	c	16	8	8						2		
	职业素养	100000204	2	c	36	18	18					2			
	小计			6		104	70	34					4	4	
	走进大数据	710205201	4	s	72	36	36		4						
	Excel 数据处理	710205202	6	s	108	36	72				6				
	大数据平台运维	710205203	6	s	108	36	72					6			
	Linux 操作系统应用基础	710205204	4	c	72	36	36			4					
	(1+X) 数据标注	710205205	2	c	36	36	0				2				
	AI+岗位基本技能实训	710205206	3	c	48	0	48							6	
	岗位综合技能实训	710205207	7	c	112	0	112							14	
	小计			32	0	556	180	376	0	4	4	8	6	20	0
	实习及毕业设计	认识实习	710205301		c	[30]		[30]	[30]						
岗位实习		710205302	20	c	360		360							30	
毕业设计		710205303	2	c	32		32						4		
小计			22		392		392						4	30	
其它	入学教育	710205401	2	c	[30]	[6]	[24]	[30]							
	国防安全教育	710205402													
	毕业教育	710205403		c	[8]	[8]							[8]		
	小计			2		[38]	[14]	[24]	[30]					[8]	
合计			176		3104	1462	1642	28	28	28	28	28	28	30	

说明:

(1) 考核方式中“s”表示考试,“c”表示考查。

(2) 课程编码规范(公共基础课:100000+101 开始;公共基础选修课:100000+201

开始；专业课：专业代码+101 开始；选修：专业代码+201 开始；实习课：专业代码+301 开始；其他：专业代码+401 开始）

(3) 表中每 16-18 个课时计算 1 个学分。

(4) 每学年教学周数为 40 周（含复习考试 2 周），第一至第五学期每周 28 学时，第六学期校内教学周数为 8 周，每周 28 学时；校外岗位实习 12 周，每周 30 学时，实习学时为 360 学时，3 年总学时数为 3104 学时。

(三) 教学课时总体分析表

教学总学时 3104 学时，其中公共基础课学时 1364，占课程总学时的 43.94%；专业课 1348 学时，占课程总学时数的 43.43%；实践性教学学时 1642，占课程总学时的 52.9%；选修课教学学时 660，占课程总学时的 21.26%；岗位学时 360 课时，占课程总学时的 11.60%。

表 7 课时总体分析表

类别	总学时	占比%	课程类别	学时数	占比%	备注
理论 学时	1462	47.10	公共基础课	840	27.06	8.06
			专业课	372	11.98	
			公共基础选修课	70	2.26	
			专业拓展课	180	5.80	
			实习	0	0	
			毕业设计	0	0	
			其他	0	0	
实践 学时	1642	52.90	公共基础课	420	13.53	13.21
			专业课	420	13.53	
			公共基础选修课	34	1.10	
			专业拓展课	376	12.11	
			实习	360	11.60	
			毕业设计	32	1.03	
			其他	0	0	
合计	3104	100		3104	100	21.27
备注	选修课包括公共选修课与专业拓展课					17.80

八、实施保障

大数据技术应用需要优化师资队伍、教学设施、教学资源、质量保障和服务保证等保障措施与机制。满足本专业培养目标、人才规格的要求，满足本专业教学安排的需要，满足学生的多样化学习需求，积极吸收行业企业参与。继续完善保障措施，调动教育教学过程中涉及人员、资源的充分投入，促进全员、全过程、全方位参与的“三全”育人机制的落实，为持续提高人才培养质量提供持续性的制度机制保障。

（一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

1. 队伍结构

专任教师队伍的数量、学历和职称要符合国家有关规定，形成合理的梯队结构。学生数与专任教师数比例不高于 20：1，专任教师中具有高级专业技术职务人数不低于 20%。“双师型”教师占专业课教师数比例应不低于 85%。

整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业教研机制。

2. 专业带头人

专业应至少配备 1 名专业带头人。专业带头人需具备本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能广泛联系行业企业，了解国内外互联网和相关服务、软件和信息技术服务业等行业发展新趋势，准确把握行业企业用人需求，具有组织开展专业建设、教科研工作和企业服务的能力，在本专业改革发展中起引领作用。

3. 专任教师

具有教师资格证书；具有数据科学与大数据技术、大数据工程技术、计算机科学与技术等相关专业学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

重点选拔不少于4名师德高尚、理念先进的骨干教师。要求其具备扎实的专业知识体系，拥有卓越的课程设计与开发能力，能够引领团队开展教育教学改革创新，推动专业建设与产业发展同频共振，助力专业人才培养质量全面提升。

4. 兼职教师

主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，一般应具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，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专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，根据国家有关要求制定针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实习实训基地。

1. 专业教室基本要求

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内外实验、实训场所基本要求

实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展信息技术基础、程序设计基础、网络技术基础、数据采集与标注、数据处理与可视化等实验、实训活动。鼓励在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

表 8 校内实训室明细表

实训室名称	面积(m ²)	工位数(个)	实训环境	实训课程
计算机网络技术实训室	150	48	硬件：联想启天M435048台，多媒体教学设备1套，拓扑连接器1个，锐捷云虚拟实验平台1个。 软件：Cisco模拟器，Windows Server 2012等	网络操作系统 网络搭建与运维 网络空间安全技术 网站建设与运维 虚拟化技术
	80	36	硬件：联想，多媒体教学设备1套，拓扑连接器1个，锐捷云虚拟实验平台1个。 软件：Cisco模拟器，Windows Server 2012等	网络操作系统 网络搭建与运维 网站建设与运维 虚拟化技术
计算机基础实训室	100	48	硬件：计算机46台，交换机3台，投影设备一套。 软件：WIN7、OFFICE2013办公软件、常用工具软件、MySQL、Cisco模拟器、Dreamweaver等。	计算机网络技术基础 数据库基础与应用 Excel 数据处理 Web 前端技术
计算机维护与数据修复实训室	150	48	硬件：计算机散件36套，多媒体教学设备1套，螺丝刀、焊接台等7个。 软件：WIN10、WINXP、OFFICE2013办公软件。	计算机维护与数据修复
云技术应用实训室	150	60	硬件：2U机架式软硬件一体化服务器2台，万兆交换机1台，千兆交换机1台。 软件：WIN10、实训教学管理平台。	网络操作系统 大数据平台运维
大数据技术应用实训室	100	48	硬件：配备计算机、服务器、交换机、网络机柜、多媒体中控台、投影仪、无线投屏器、投影幕、交互式电子白板； 软件：WIN11、实训教学管理平台。	配备计算机、服务器、交换机、网络机柜、多媒体中控台、投影仪、无线投屏器、投影幕、交互式电子白板、操作系统软件、办公软件、程序开发软件、

实训室名称	面积(m ²)	工位数(个)	实训环境	实训课程
				数据采集软件、数据预处理软件、数据分析及可视化工具软件、数据标注平台及软件,用于数据采集、数据处理、大数据分析 & 可视化、数据标注等实训教学。

3. 实习场所基本要求

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求,经实地考察后,确定合法经营、管理规范,实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求,与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地,并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求,实习基地应能提供数据采集与标注、数据处理与可视化等与专业对口的相关实习岗位,能涵盖当前相关产业发展的主流技术,可接纳一定规模的学生实习;学校和实习单位双方共同制订实习计划,能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理,实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师,开展专业教学和职业技能训练,完成实习质量评价,做好学生实习服务和管理工作的规章制度,有安全、保险保障,依法依规保障学生的基本权益。

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

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

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：大数据行业政策法规资料，有关数字经济、大数据技术的标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。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、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

教师要依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学模式、方式、方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学模式、教学方式和方法。

表9 大数据技术应用专业教学模式、教学方式、教学方法一览表

课程模块	教学模式	教学方式	教学方法
公共基础课程	翻转课堂、混合式教学	案例教学、情境教学、模块化教学	启发式、探究式、讨论式、参与式等
专业基础课程	翻转课堂、混合式教学、理实一体教学	项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学	启发式、探究式、讨论式、参与式等
专业核心课程	翻转课堂、混合式教学、理实一体教学	项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学	启发式、探究式、讨论式、参与式等

（五）学习评价

落实《深化新时代教育评价改革总体方案》，彰显类型教育特色，实施过程性评价和终结性评价相结合，探索引入增值评价。

1. 过程性评价

是指贯穿于课前、课中、课后整个学习过程的评价，包括学习能力、信息化能力、课堂表现、作业任务质量及其情感，态度、道德素质表现等，督促和检测学生每一天的发展状况。要求选择先进的教学平台（如：学习通、云班课等）实施过程性评价，评价包含平台自动评价和在平台手动评价两部分，评价项目的划分具体依据平台的实际情况

确定。手动评价由教师评价、企业导师评价、学生的组内互评（自评）和组间互评构成。

2. 增值评价

面向全体学生把每一个学生的自我发展变化作为评价内容，立足于学生发展，设定评价指标和标准对学生每一个阶段发展状况进行全面考查，弱化横向比较，强化基于某一阶段起始状态的纵向成长，主要通过学生课堂学习、项目训练效果等进行增值性评价。每节课或每个项目进行“进步之星”评选，由老师对该小组和同学进行加分奖励，记入过程性评价。

3. 终结性评价

在每一个学期末或课程学习完成后，通过实战、考试、竞赛、考证、岗位实习等多种形式，检验学生的综合专业运用能力。一般在期末组织实施，由教师评价或教师评价和企业导师共同评价。

4. 评价权重

评价权重分配建议如下：

（1）公共基础课程

文化素质课程应侧重于基本人文素养养成情况考核，过程性考核和终结性考核权重分配应为 6:4。

（2）专业课程

专业核心课程侧重于对学生专业基本理论知识、专业基本素养和专业能力综合运用能力考核，过程性考核、终结性考核权重分配应为 5: 5。

学习评价是依据教学目标对教学过程及结果进行价值判断并为教学决策服务的活动，教学评价是研究学生的学的价值的过程，这里的教学评价包括对学生学业评价（学习态度、学习行为和学习效果的评价）；企业参与教学评价。

5. 岗位实习考核办法

以行业、企业评价标准为依据，形成学校与企业专家共同参与学生企业岗位实习环节的评价机制，切实加强和实化学生岗位实习教学内容要求。

岗位实习成绩由校内专业教师评价、校外兼职教师评价、实习单位鉴定三部分组成。校内专业指导教师应根据学生“岗位实习任务书”，结合学生岗位实习总结、分期检查

情况对学生岗位实习情况进行评定，分值占总成绩的 30%；校外兼职指导教师应根据学生在实习过程中的专业技能、工作态度、工作纪律等对其岗位实习情况进行评定，分值占总成绩的 40%；实习单位签定主要对学生的出勤情况、工作态度、工作成果和表现进行评定，分值占总成绩的 30%。

（六）质量保障

教育教学质量保障包括教学过程质量监控机制、教学管理机制、毕业生跟踪反馈及社会评价机制、教育教学评价及持续改进等内容。

（1）学校应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、

实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

（2）学校应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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。

（3）专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

（4）学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

九、毕业要求

根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满学分，准予毕业。具体要求如下：

表 10 大数据技术应用专业学生毕业要求一览表

项目	毕业条件具体说明
课程考查考试	所设课程成绩均达到 60 分及以上
岗位实习成绩	合格及以上（60 分及以上）
学生操行鉴定	鉴定全部合格及以上
专业技能证书（1+X 职业资格证书）	受职业培训取得的职业技能等级证书、培训证书等学习成果，经职业学校认定，可以转化为相应的学历教育学分；达到相应职业学校学业要求的，可以取得相应的学业证书。

十、附录

附件 1

表 11 大数据技术应用专业教学计划进程表

课程类别	课程名称	课程编码	学分	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学期课时计划									
								1	2	3	4	5	6				
								18	18	18	18	18	8	12			
公共基础课	中国特色社会主义	100000101	2	s	36	30	6	2									
	心理健康与职业生涯	100000102	2	s	36	28	8		2								
	哲学与人生	100000103	2	s	36	30	6			2							
	职业道德与法治	100000104	2	s	36	30	6				2						
	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	100000105	1	c	18	18		1									
	历史	100000106	4	c	72	68	4	2	2								
	劳动教育	100000107	1	c	18	14	4	1									
	国家安全教育	100000108	2	c	36	34	2				2						
	语文	100000109	12	s	216	156	60	4	4	2	2						
	数学	100000110	10	s	180	164	16	4	2	2	2						
	英语	100000111	10	s	180	140	40	4	2	2	2						
	体育与健康	100000112	10	s	180	20	160	2	2	2	2	2					
	艺术（音乐欣赏+美术基础）	100000113	2	c	36	36				2							
	信息技术	100000114	6	s	108	36	72	4	2								
	物理	100000115	4	s	72	36	36		4								
小计			70		1260	840	420	24	20	12	12	2					

课程类别	课程名称	课程编码	学分	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学期课时计划							
								1	2	3	4	5	6		
								18	18	18	18	18	8	12	
专业课	专业基础课程	计算机网络技术基础	710205101	4	s	72	60	12	4						
		网页设计与制作	710205102	4	c	72	36	36			4				
		网络操作系统	710205103	6	s	108	36	72				6			
		程序设计基础	710205104	4	s	72	24	48			4				
		专业核心课程	大数据技术应用基础	710205105	4	s	72	36	36			4			
		数据库应用与数据分析	710205106	4	s	72	36	36		4					
		数据采集处理技术应用	710205107	4	s	72	36	36				4			
		数据可视化技术应用	710205108	6	s	108	36	72					6		
		Web 前端技术基础	710205109	4	s	72	36	36				4			
		大数据编程基础	710205110	4	s	72	36	36					4		
小计			44	0	792	372	420	4	4	12	8	16			

课程类别	课程名称	课程编码	学分	考核方式	总学时	理论学时	实践学时	学期课时计划							
								1	2	3	4	5	6		
								18	18	18	18	18	8	12	
公共基础选修 选修(拓展)课程 专业拓展课	中华优秀传统文化	100000201	2	c	36	36							2		
	创新创业教育	100000202	1	c	16	8	8							2	
	职业发展与就业指导	100000203	1	c	16	8	8							2	
	职业素养	100000204	2	c	36	18	18						2		
	小计			6		104	70	34					4	4	
	走进大数据	710205201	4	s	72	36	36		4						
	Excel 数据处理	710205202	6	s	108	36	72				6				
	大数据平台运维	710205203	6	s	108	36	72					6			
	Linux 操作系统应用基础	710205204	4	c	72	36	36			4					
	(1+X) 数据标注	710205205	2	c	36	36	0				2				
	AI+岗位基本技能实训	710205206	3	c	48	0	48							6	
	岗位综合技能实训	710205207	6	c	112	0	112							14	
	小计			32	0	556	180	376	0	4	4	8	6	20	0
	实习及毕业设计	认识实习	710205301		c	[30]		[30]	[30]						
岗位实习		710205302	20	c	360		360							30	
毕业设计		710205303	2	c	32		32						4		
小计			22		392		392						4	30	
其它	入学教育	710205401	2	c	[30]	[6]	[24]	[30]							
	国防安全教育	710205402													
	毕业教育	710205403		c	[8]	[8]							[8]		
	小计			2		[38]	[14]	[24]	[30]					[8]	
合计			176		3104	1462	1642	28	28	28	28	28	28	30	

说明:

(1) 考核方式中“s”表示考试,“c”表示考查。

(2) 课程编码规范(公共基础课:100000+101 开始;公共基础选修课:100000+201

开始；专业课：专业代码+101 开始；选修：专业代码+201 开始；实习课：专业代码+301 开始；其他：专业代码+401 开始）

（3）表中每 16-18 个课时计算 1 个学分。

（4）每学年教学周数为 40 周（含复习考试 2 周），第一至第五学期每周 28 学时，第六学期校内教学周数为 8 周，每周 28 学时；校外岗位实习 12 周，每周 30 学时，实习学时为 360 学时，3 年总学时数为 3104 学时。

